

Số: 534/QĐ-VHL

Hà Nội, ngày 13 tháng 4 năm 2017

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt danh mục đề tài thuộc các hướng KHCN ưu tiên cấp Viện Hàn lâm KHCNVN

CHỦ TỊCH

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

Căn cứ Nghị định số 108/2012/NĐ-CP ngày 25/12/2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam;

Căn cứ Luật Khoa học và Công nghệ ngày 18 tháng 6 năm 2013;

Căn cứ Quyết định số 1061/QĐ-VHL ngày 21/7/2014 của Chủ tịch Viện Hàn lâm KHCNVN về “Ban hành quy định quản lý các đề tài thuộc các hướng khoa học và công nghệ ưu tiên cấp Viện Hàn lâm KHCNVN”;

Căn cứ kết quả xét chọn các đề tài của các Hội đồng khoa học Ngành cho kế hoạch 2018-2019 của Viện Hàn lâm KHCNVN;

Xét đề nghị của Trưởng Ban Kế hoạch - Tài chính,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt danh mục đề tài thuộc các hướng KHCN ưu tiên cấp Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam để tuyển chọn đơn vị và cá nhân chủ trì thực hiện trong kế hoạch 2018-2019. Danh sách các đề tài của 7 hướng khoa học công nghệ kèm theo.

Điều 2. Giao Ban Kế hoạch - Tài chính thông báo và hướng dẫn các đơn vị trực thuộc và cán bộ khoa học trong Viện Hàn lâm KHCNVN tiến hành đăng ký dự tuyển chọn theo đúng quy định.

Điều 3. Chánh Văn phòng, Trưởng Ban Kế hoạch - Tài chính và Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lãnh đạo Viện;
- Website Viện Hàn lâm KHCNVN;
- Lưu: VT, KHTC. HV.50



Nguyễn Đình Công

DANH MỤC

**Đề tài thuộc 7 hướng KHCN ưu tiên cấp Viện Hàn lâm KHCVN
tuyển chọn đơn vị chủ trì và cá nhân chủ nhiệm cho kế hoạch năm 2018 - 2019**

Hướng Công nghệ thông tin, tự động hoá, điện tử và Công nghệ vũ trụ (VAST01) (10 đề tài)

(Kèm theo Quyết định số: 534 /QĐ-VHL ngày 13 tháng 4 năm 2017)



Số TT	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
1	<p>Nghiên cứu thiết kế, chế tạo mô đun chứa hàng có khả năng làm giảm sự lắc lư của tàu đánh cá và chuyển thành năng lượng điện nhằm tăng sự thuận lợi cho ngư dân và bổ sung điện năng cho tàu đánh cá trong quá trình hoạt động trên biển; Mô đun gồm các chức năng chính: Chứa hàng hóa, giảm sự lắc lư của tàu, sinh ra điện năng;</p> <p><i>Research, design and manufacture the container module which can be used to absorb and convert the sway energy of fish ships into the electric power.</i></p>	<p>- 01 mô đun chứa hàng có chức năng làm giảm và chuyển năng lượng lắc lư của tàu đánh cá thành điện năng với thông số kỹ thuật cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kích thước: 1.2x2.5x1.7m • Khả năng chứa hàng: 3-4 tấn • Công suất: 300-500 W trong điều kiện sóng cấp 2-4 <p>- Các bản vẽ thiết kế liên quan;</p> <p>- 01 bảng sáng chế được chấp nhận đơn hợp lệ;</p> <p>- Đào tạo 01 thực sỹ;</p> <p>- Báo cáo tổng hợp về nội dung và kết quả nghiên cứu của đề tài.</p>	2018-2019	A	600
2	<p>Nghiên cứu động lực học của kết cấu áp điện làm cơ sở áp dụng các sensor áp điện và bộ kích thích áp điện để</p>	<p>- Công bố; + 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh</p>	2018-2019	A	600

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
	<p>đoán kỹ thuật công trình</p> <p><i>Tên tiếng Anh: Dynamics of piezoelectric structures and application for structural health monitoring.</i></p>	<p>chẩn đoán khuyết tật trong kết cấu dầm;</p>	<p>mục SCI hoặc SCI-E;</p> <p>+ 01 bài báo trong kỷ yếu hội nghị quốc tế;</p> <p>- Đào tạo: 01 thạc sỹ</p> <p>- Báo cáo tổng hợp về nội dung và kết quả nghiên cứu của đề tài.</p>			
3	<p>Phát triển công nghệ khai thác điện năng từ dao động của môi trường xung quanh bằng vật liệu áp điện</p> <p><i>Tên tiếng Anh: Development of electric energy harvesting from ambient vibrations using piezoelectric materials.</i></p>	<p>+ Làm chủ và xây dựng công nghệ khai thác và chuyển đổi năng lượng dao động của môi trường xung quanh thành điện năng;</p> <p>+ Đóng góp vào sự phát triển và đào tạo nhân lực cho công nghệ khai thác năng lượng còn mới này;</p>	<p>- Bộ thiết bị sinh điện và dự trữ năng lượng điện từ dao động của môi trường xung quanh bằng vật liệu áp điện, có điện áp 1.5 V DC và công suất 3 W;</p> <p>- Công bố;</p> <p>+ 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục SCI hoặc SCI-E</p> <p>+ 01 báo cáo tại hội nghị quốc gia hoặc quốc tế;</p> <p>- Hỗ trợ đào tạo 01 NCS;</p> <p>- Báo cáo tổng hợp về nội dung và kết quả nghiên cứu của đề tài.</p>	2018-2019	A	600
4	<p>Đo đặc hiệu ứng tăng cường trường bức xạ quanh đơn hạt nano kim loại dựa trên đầu dò quang học trường gần độ phân giải nano-mét và ứng dụng đo đặc</p>	<p>Xây dựng một thiết bị đo đặc hiệu ứng tăng cường trường bức xạ quanh đơn hạt nano kim loại dựa trên đầu dò quang học trường gần độ phân giải nano-mét và ứng dụng đo đặc</p>	<p>- 01 hệ đo phân bố cường độ bức xạ trường gần sử dụng đầu dò quang học độ chính xác nano-mét;</p> <p>- Báo cáo kết quả đo đặc phân bố trường bức xạ và hệ số tăng cường bức xạ quanh hạt nano bạc</p>	2018-2019	A	600

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
	gắn độ phân giải nano-mét <i>Tên tiếng Anh: Measuring the near-field radiation enhancement around single nanoparticles using near-field optical probes nanometer resolution</i>	phân bố trường bức xạ quanh đơn hạt nano bạc dạng lăng kính và nano vàng dạng thanh:	<ul style="list-style-type: none"> - Công bố; + 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục SCI; + 01 báo cáo tại hội nghị khoa học quốc gia; - Đào tạo: 01 thạc sỹ chuyên ngành Quang tử; - Báo cáo tổng hợp về nội dung và kết quả nghiên cứu của đề tài. 			
5	Xây dựng giải pháp phát hiện hành vi thu thập thông tin và đánh giá mức độ an toàn của các ứng dụng của các ứng dụng phát triển phương pháp đánh giá mức độ an toàn mới dựa trên việc kiểm soát hành vi thu thập thông tin của ứng dụng; <i>Tên tiếng Anh: Developing security solution and evaluation of security level of Mobile Applications in Android operating system.</i>	<ul style="list-style-type: none"> + Nghiên cứu tổng quan về các hành vi gây hại; và các phương pháp nhằm ngăn chặn và đánh giá mức độ an toàn của các ứng dụng Android; + Phát triển phương pháp đánh giá mức độ an toàn mới dựa trên việc kiểm soát hành vi thu thập thông tin của ứng dụng; + Xây dựng chương trình phát hiện lộ lọt thông tin và đánh giá mức độ an toàn của thiết bị di động trên Android; 	<ul style="list-style-type: none"> - 01 phần mềm đạt tiêu chuẩn của Google Play có các tính năng phát hiện và đánh giá mức độ an toàn của các ứng dụng Android; - Công bố; + 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục SCI hoặc SCI-E; - Hỗ trợ đào tạo 01 Tiến sĩ; - Báo cáo tổng hợp về nội dung và kết quả nghiên cứu của đề tài. 	2018- 2019	A	600

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
6	Nghiên cứu và đề xuất mô hình lan truyền ngược cho hệ thống quang học của vệ tinh nhỏ quan sát Trái đất sử dụng các thuật toán trí tuệ nhân tạo <i>Tên tiếng Anh: Research and proposal of an inverse calibration model for optical system of small Earth observation satellite</i>	+ Mô phỏng mô hình hoá quá trình tạo ảnh hình học của vệ tinh nhỏ quang học quan sát Trái đất; + Xây dựng mô hình lan truyền ngược của hệ thống quang học của vệ tinh nhỏ quan sát Trái đất, sử dụng các phương pháp trí tuệ nhân tạo; + Áp dụng mô hình lan truyền ngược nâng cao chất lượng ảnh của hệ thống VNREDSat-1;	- Bộ công cụ mô phỏng quá trình tạo ảnh và quá trình lan truyền ngược để cân chỉnh nhằm tăng cường chất lượng ảnh vệ tinh; - Báo cáo đề xuất mô hình lan truyền ngược để cân chỉnh quang học cho vệ tinh quang học VNREDSat-1; - Công bố: + 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục SCI hoặc SCI-E; - Hỗ trợ đào tạo 1 Tiến sỹ; - Báo cáo tổng hợp về nội dung và kết quả nghiên cứu của đề tài.	2018-2019	A	600
7	Nghiên cứu và tích hợp chuẩn kết nối công nghiệp cho thiết bị Gateway dùng cho hệ thống điều khiển công nghiệp <i>Tên tiếng Anh: Integration of transmission standards in a Gateway device for industrial control</i>	- Nghiên cứu và chế tạo Gateway để hỗ trợ kết nối thiết bị công nghiệp tới mạng IP trong xu thế IoT; - Thử nghiệm và ứng dụng vào hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp hiện có tại Việt Nam;	- 01 thiết bị Gateway tích hợp chuẩn kết nối công nghiệp và kết nối không dây như RS232, RS485; Wifi 802.11n; Ethernet và 3G, 4G LTE; - 01 bộ phần mềm thu nhận và quản lý dữ liệu server cùng các tính năng báo cáo thiết yếu trên nền tảng công nghệ điện toán đám mây; - 01 bộ phần mềm giám sát dữ liệu trên các thiết bị cầm tay chạy trên nền tảng di động Android 4.0 trở lên; - Công bố: Tối thiểu 01 bài báo trên hội nghị hoặc tạp chí chuyên ngành cấp quốc gia; - 01 giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn hợp lệ	2018-2019	A	600

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
	<i>systems</i>		<ul style="list-style-type: none"> - Đào tạo 01 thạc sĩ; - Báo cáo tổng hợp về nội dung và kết quả nghiên cứu của đề tài. 			
8	<p>Xây dựng mô hình nghiên cứu phòng vệ tinh, do đặc và tính toán quá trình quản lý nhiệt sử dụng chất lỏng tản nhiệt đặc chủng chứa thành phần carbon cấu trúc nano trên mô hình nghiên cứu đó</p> <p><i>Tên tiếng Anh: Build a satellite research model, measurement and calculation of heat management using specified nanofluids containing carbon nanomaterials on the model.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> + Xây dựng mô hình nghiên cứu phòng vệ tinh tại phòng thí nghiệm phục vụ cho việc nghiên cứu bài toán quản lý nhiệt sử dụng chất lỏng chứa thành phần carbon cấu trúc nano; + Nghiên cứu chế tạo chất lỏng và khảo sát các tính chất nhiệt của chất lỏng đặc chủng chứa thành phần carbon cấu trúc nano (CNTs và Graphene) phù hợp với môi trường hoạt động, giả định, khác nghiệt về nhiệt độ để phục vụ mục đích quản lý nhiệt cho vệ tinh; + Thử nghiệm chất lỏng đặc chủng chứa thành phần carbon cấu trúc nano chế tạo được trong việc nâng cao hiệu quả quản lý nhiệt trên thiết bị mô phỏng của vệ tinh trong phòng thí nghiệm; 	<ul style="list-style-type: none"> - 01 thiết bị (mô hình nghiên cứu phòng vệ tinh) cho phép nghiên cứu quá trình quản lý nhiệt sử dụng chất lỏng nano đặc chủng cho vệ tinh trong phòng thí nghiệm; - 01 quy trình công nghệ chế tạo chất lỏng đặc chủng chứa thành phần carbon cấu trúc nano sử dụng trong mục đích quản lý nhiệt cho vệ tinh; - Vật liệu chất lỏng đặc chủng chứa thành phần carbon cấu trúc nano sử dụng trong mục đích quản lý nhiệt cho vệ tinh; - Công bố; + 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục SCI hoặc SCI-E; + 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế khác có chỉ số ISSN; - 01 đăng ký sáng chế hoặc giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn hợp lệ - Hỗ trợ đào tạo 1 Tiến sỹ; - Báo cáo tổng hợp về nội dung và kết quả nghiên cứu của đề tài. 	2018-2019	A	600
9	Thiết kế, chế tạo robot đồng diễn dạng người.	Nghiên cứu thiết kế và chế tạo thử nghiệm robot đồng diễn có khả năng lập trình được và điều khiển bằng	<ul style="list-style-type: none"> - 01 humanoid robot dùng cho thử nghiệm có những tính năng tương đương hoặc vượt trội so với những sản phẩm liên quan; 	2018-2019	A	600

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
	<i>Tên tiếng Anh: Design and Manufacturing of Humanoid Robots</i>	thiết bị Kinect.	<ul style="list-style-type: none"> - 01 bộ hồ sơ thiết kế có thể dùng để sản xuất và thử nghiệm các kết quả nghiên cứu của đề tài; - Công bố: + 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục SCI hoặc SCI-E; - Hỗ trợ đào tạo 1 Tiến sỹ; - Báo cáo tổng hợp về nội dung và kết quả nghiên cứu của đề tài. 			
10	<p>Nghiên cứu và phát triển hệ thống IoT hỗ trợ định hướng thông tin cho người dùng trên nền tảng điện toán đám mây;</p> <p>+ Xây dựng thiết bị phân cứng Beacon và thử nghiệm hệ thống định hướng thông tin người dùng trong bài toán quản lý siêu thị;</p> <p><i>Tên tiếng Anh: Research and development of a user information-oriented IoT system based on cloud computing</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> + Nghiên cứu và phát triển hệ thống IoT hỗ trợ định hướng thông tin cho người dùng trên nền tảng điện toán đám mây; + Xây dựng thiết bị phân cứng Beacon và thử nghiệm hệ thống định hướng thông tin người dùng trong bài toán quản lý siêu thị; 	<ul style="list-style-type: none"> - 10 thiết bị định danh Beacon-ID tích hợp kết nối công nghệ truyền dữ liệu không dây với thiết bị di động. • Sử dụng linh kiện tiêu thụ năng lượng thấp (công nghệ truyền thông Bluetooth năng lượng thấp BLE), chip vi xử lý tiêu thụ năng lượng thấp cỡ nanowatt; • Bảo mật với cơ chế mã hóa chống spoofing và hijacking; • Kích thước nhỏ gọn, bền, linh hoạt trong cấu hình và phù hợp với hoạt động ở điều kiện khí hậu Việt Nam; - 01 bộ phần mềm Server trên máy chủ đám mây quản lý dữ liệu thông tin định hướng cho người dùng. • Quản lý và xác thực Beacon ID; • Tập hợp thông tin người dùng từ Beacon ID và hành vi người dùng; • Phân tích và đưa ra các thông tin hỗ trợ người dùng; 	2018-2019	A	600

7

Handwritten signature

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
			<ul style="list-style-type: none"> - 01 bộ phần mềm Client trên thiết bị di động. • Hệ điều hành: Android hoặc iOS; • Xác thực Beacon ID; • Nhận dạng Beacon ID và truyền về server; • Nhận yêu cầu từ người dùng; • Nhận các thông tin định hướng người dùng từ máy chủ; - Công bố: 01 bài báo đăng tạp chí chuyên ngành cấp quốc gia; - 01 giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn hợp lệ; - Đào tạo 01 thạc sỹ thực hiện luận văn theo hướng đề tài; - Báo cáo tổng hợp về nội dung và kết quả nghiên cứu của đề tài. 			

DANH MỤC

**Đề tài thuộc 7 hướng KHCN ưu tiên cấp Viện Hàn lâm KHCVN
tuyển chọn đơn vị chủ trì và cá nhân chủ nhiệm cho kế hoạch năm 2018 - 2019**

Hướng Công nghệ sinh học (VAST02) (05 đề tài)

(Kèm theo Quyết định số: 534 /QĐ-VHL ngày 13 tháng 4 năm 2017)



TT	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
1	<p>Nghiên cứu biểu hiện gen mã hóa polysaccharide monooxygenase từ nấm gây bệnh đạo ôn Magnaporthe oryzae trên hệ thống nấm sợi.</p> <p>Thu nhận được polysaccharide monooxygenase tái tổ hợp từ nấm đạo ôn thông qua biểu hiện trên hệ thống nấm sợi phục vụ nghiên cứu phòng chống bệnh đạo ôn trên lúa;</p> <p>Xác định được họ polysaccharide monooxygenase mới (MGG-00245)</p>	<p>Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Gen mã hóa polysaccharide monooxygenase từ nấm đạo ôn; + Vector biểu hiện gen đích (mỗi gen đích 1-2 cấu trúc); + Quy trình biểu hiện gen mục tiêu trên hệ thống nấm sợi; + Polysaccharide monooxygenase tái tổ hợp có độ tinh sạch trên 90%. <p>Công bố:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 01 bài báo quốc tế SCI/SCIE + 01 bài báo trong nước. <p>Đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Đào tạo 01 thạc sỹ + Hỗ trợ đào tạo 01 Tiến sĩ 	2018 - 2019	A	600
2	<p>Tạo và đánh giá tính sinh miễn dịch của kháng nguyên</p>	<p>Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ:</p>	2018-2019	A	600

6



Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
	oligomer tái tổ hợp của Porcine epidemic diarrhea virus (PEDV) – gây bệnh tiêu chảy cấp ở lợn trên cây thuốc lá Nicotiana benthamiana.	S1 oligomer tái tổ hợp của Porcine epidemic diarrhea virus (PEDV) - gây bệnh tiêu chảy cấp ở lợn trên cây thuốc lá Nicotiana benthamiana bằng phương pháp Agroinfiltration nhằm phát triển vaccine thể hệ mới	<ul style="list-style-type: none"> + 02 cấu trúc vector biểu hiện mang gen mã hóa S1 của Spike gắn tp; + 02 cấu trúc vector biểu hiện mang gen mã hóa S1 của Spike gắn S-tag và S Protein; + 04 chủng Agrobacterium mang cấu trúc vector tương ứng; + Quy trình tạo kháng nguyên tái tổ hợp; + 01 kháng nguyên tái tổ hợp tinh sạch độ sạch trên 90% và có tính sinh miễn dịch. <p>- Công bố:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 01 bài báo quốc tế SCI/SCIE + 01 bài báo trong nước <p>- Đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 01 Thạc sỹ 			
3	Nghiên cứu tạo tế bào T dạng khảm mang thụ thể anti-CD47 scFv h(CD28-41BB/OX40-CD3ζ) CAR-T nhằm đích tế bào ung thư máu leukemia.	- Xây dựng được quy trình tạo và nhân nuôi tế bào T dạng khảm mang thụ thể T-CAR đặc hiệu tế bào gốc ung thư máu CD47 nhằm ứng dụng trong điều trị ung thư	<ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ; + Gen mã hóa scFv đặc hiệu CD47 của tế bào gốc ung thư máu; + Vector lentivirus mang gen mã hóa scFv đặc hiệu CD47; + Tế bào T dạng khảm mang thụ thể scFv đặc hiệu CD47 có hoạt tính miễn dịch chống ung 	2018-2019	A	600

Handwritten signature



Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
4	Nghiên cứu vai trò của vùng chưa biết chức năng trong cấu trúc module của cellulase.	- Xác định được vai trò của vùng chưa biết chức năng trong cấu trúc cellulase nhằm mục đích tăng cường khả năng phân hủy lignocellulose	thư; <ul style="list-style-type: none"> + Quy trình tạo tế bào T dạng khảm mang thụ thể scFv đặc hiệu CD47. - Công bố: + 01 bài báo quốc tế SCI-E; + 01 bài báo trong nước - Sở hữu trí tuệ: + 01 giải pháp hữu ích - Đào tạo + Đào tạo 01 thạc sỹ <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ; + Bộ dữ liệu về các cellulase có cấu trúc module chứa vùng chưa biết chức năng được khai thác từ dữ liệu metagenomic của vi sinh vật trong dạ cỏ dê (100 gene mã hóa cellulase); + 2-4 gen mã hóa protein/enzyme chứa cấu trúc module; + 01 protein tái tổ hợp tinh sạch chứa cấu trúc module trên (độ sạch $\geq 90\%$, khối lượng: 1 mg) và có hoạt tính. - Công bố: + 01 bài báo quốc tế SCI hoặc SCIE 	2018-2019	A	600

11

Handwritten signature

Handwritten signature

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.d)
5	Nghiên cứu đột biến di truyền trên gen NPHS1, NPHS2, WT1 và PLCE1 ở bệnh nhân mắc bệnh thận hư bẩm sinh người Việt Nam	- Xác định được các đột biến di truyền trên gen NPHS1, NPHS2, WT1 và PLCE1 ở bệnh nhân mắc bệnh thận hư bẩm sinh người Việt Nam và định hướng tư vấn di truyền	<ul style="list-style-type: none"> + 01 bài báo quốc gia. - Đào tạo: + Hỗ trợ đào tạo tiến sĩ - Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: + Dữ liệu về các đột biến di truyền trên các gen liên quan đến bệnh thận hư bẩm sinh ở người Việt Nam; + Tần suất các đột biến liên quan đến bệnh thận hư bẩm sinh ở người Việt Nam; + Định hướng điều trị cho bệnh nhân và tư vấn di truyền cho gia đình bệnh nhân. - Công bố: + 01 bài báo quốc tế SCI hoặc SCIE, + 01 bài báo trên tạp chí trong nước. - Đào tạo: + Đào tạo 01 cao học. 	2018-2019	A	600

DANH MỤC
Đề tài thuộc 7 hướng KHCN ưu tiên cấp Viện Hàn lâm KHCNVN
tuyển chọn đơn vị chủ trì và cá nhân chủ nhiệm cho kế hoạch năm 2018 - 2019



Hướng Khoa học vật liệu (VAST03) (08 đề tài)
(Kèm theo Quyết định số: 534 /QĐ-VHL ngày 13 tháng 4 năm 2017)

Số TT	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
1	<p>Nghiên cứu công nghệ chế tạo xi măng geopolimer và phụ gia bê tông asphalt từ tro bay.</p> <p>- Chế tạo được xi măng đóng rắn ở nhiệt độ thường dùng cho chế tạo bê tông bền trong môi trường biển.</p> <p>- Chế tạo được phụ gia nhằm tăng khả năng chịu nắng nóng cho bê tông asphalt.</p>	<p>Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Quy trình công nghệ chế tạo xi măng geopolime chịu ăn mòn biển từ tro bay. + Quy trình công nghệ chế tạo vật liệu phụ gia bê tông asphalt. + 10 kg sản phẩm xi măng geopolime từ tro bay có cường độ kháng nén tương đương xi măng PCB 30. + 10 kg phụ gia tăng khả năng chịu nắng nóng cho bê tông asphalt. <p>Công bố: 02 bài tạp chí quốc gia.</p> <p>Sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn đăng ký.</p> <p>Đào tạo: tham gia đào tạo 01 thạc sĩ hoặc NCS.</p>	2018-2019	A	600
2	<p>Nghiên cứu công nghệ chế tạo và</p> <p>- Chế tạo và khảo sát tính chất vật liệu perovskite lai vô cơ - hữu cơ</p>	<p>Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 01 Quy trình chế tạo pin mặt trời perovskite 	2018-2019	A	600

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
	<p>khảo sát tính chất vật liệu perovskite lai vô cơ - hữu cơ nhằm ứng dụng làm vật liệu thu năng lượng quang cho pin mặt trời perovskite.</p>	<p>phụ thuộc thành phần phân các cấu từ cation A khác nhau (như Cs⁺, CH₃NH₃⁺, và HC (NH₂)₂⁺) và anion X khác nhau (như I⁻, Br⁻, Cl⁻). Từ đó điều khiển được đại phổ hấp thụ nhằm ứng dụng làm vật liệu thu năng lượng quang có hiệu quả cao cho pin mặt trời perovskite.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế, chế tạo thử nghiệm pin mặt trời perovskite lai vô cơ - hữu cơ PSCs trên cơ sở các vật liệu đã chế tạo được với cấu trúc có lớp bắt ánh sáng sử dụng hiệu ứng plasmonics. - Đào tạo nghiên cứu sinh và tăng cường hợp tác trong nước và quốc tế. 	<p>(PSCs) với cấu trúc có lớp bắt ánh sáng sử dụng hiệu ứng plasmonics.</p> <ul style="list-style-type: none"> + 10 mẫu vật liệu perovskite lai vô cơ-hữu cơ dạng màng có liên kết hạt kim loại tạo hiệu ứng plasmonics có các tính năng thu quang và tách hạt tải điện. + 5 mẫu linh kiện PMT cho hiệu ứng quang điện tốt, hiệu suất chuyển đổi quang-điện đạt khoảng 5%. Linh kiện thử nghiệm mẫu pin mặt trời perovskite với cấu trúc có lớp plasmonics bắt ánh sáng (PSCs) với kích thước cỡ 1x1 cm². + 01 Báo cáo: Báo cáo tổng kết đề tài. - Công bố: 01 bài tạp chí quốc tế thuộc danh mục SCI hoặc SCI-E và 01 bài tạp chí ANSN. - Đào tạo: 01 nghiên cứu sinh. 			
3	<p>Phát triển linh kiện quang tử ứng dụng trong cảm biến trên cơ sở cấu trúc buồng vi cộng hưởng dạng cầu liên kết với cấu trúc 2D và hiệu ứng plasmonic bề mặt cho vùng ánh sáng khả kiến và hồng ngoại gần.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khảo sát tính chất phát xạ có tăng cường quang, nhạy với sự thay đổi của môi trường xung quanh nhằm 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu chế tạo buồng vi cộng hưởng micro-mét dạng cầu liên kết với cấu trúc tinh thể quang tử dẫn sóng 2D và hiệu ứng plasmonic bề mặt cho vùng ánh sáng khả kiến và hồng ngoại gần. - Khảo sát tính chất phát xạ có tăng cường quang, nhạy với sự thay đổi của môi trường xung quanh nhằm 	<ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: + Thiết kế bằng mô phỏng cấu trúc quang tử 2D liên kết với vi cộng hưởng dạng cầu. + Quy trình chế tạo linh kiện cảm biến quang liên kết cấu trúc quang tử 2D và dẫn quang ứng dụng trong đo ô nhiễm môi trường lỏng. + 04 mẫu linh kiện cảm biến quang tử cấu trúc vi cộng hưởng dạng cầu liên kết với tinh thể quang tử 	2018-2019	A	600

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
	plasmonic bề mặt.	ứng dụng trong lĩnh vực cảm biến quang đo môi trường.	<p>đẫn sóng 2D với tăng cường quang bằng hiệu ứng plasmonic bề mặt.</p> <p>- Công bố: 01 bài trên tạp chí quốc tế ISL, 01 bài trên tạp chí Scopus, 01 bài trên tạp chí trong nước và 01 báo cáo trong kỳ yếu Hội nghị KHCHN trong nước hoặc quốc tế.</p> <p>- Đào tạo: có 02 nghiên cứu sinh tham gia nghiên cứu trong lĩnh vực liên quan của đề tài.</p>			
4	Nghiên cứu chế tạo vật liệu xúc tác bột hỗn hợp ôxít kim loại (Ru-Ir)O ₂ và bộ điện phân nước sử dụng màng trao đổi proton PEM để sản xuất hydro.	<p>- Tìm được qui trình tổng hợp vật liệu xúc tác bột trên cơ sở hỗn hợp ôxít kim loại (Ru-Ir)O₂ phù hợp, có hoạt tính xúc tác cao cho phản ứng thoát ôxy trong điện phân nước ứng dụng PEM qui mô 1g/m².</p> <p>- Nghiên cứu công nghệ chế tạo điện cực màng MEA điện tích làm việc 25cm² có hoạt tính và độ bền cao sử dụng trong PEMWE.</p> <p>- Thiết kế chế tạo bộ PEMWE công suất ~10L/h.</p>	<p>- Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ:</p> <p>+ 01 quy trình tổng hợp vật liệu bột xúc tác hỗn hợp RuIrO₂.</p> <p>+ Mẫu vật liệu bột xúc tác hỗn hợp (Ru-Ir)O₂ (1g) với kích thước < 40nm và diện tích bề mặt riêng 20-30m²/gam.</p> <p>+ 05 điện cực màng MEA có diện tích làm việc 25cm² và mật độ dòng điện cực đại 1A/cm².</p> <p>+ 01 bộ PEMWE công suất sản xuất khí H₂ khoảng 10L/h.</p> <p>- Công bố: 03 bài báo trên các tạp chí:</p> <p>+ 01 bài báo thuộc danh mục SCI và SCI-E hoặc 01 giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn đăng ký.</p> <p>+ 02 bài báo trên Tạp chí Khoa học trong nước.</p> <p>- Đào tạo: Tham gia đào tạo 01 nghiên cứu sinh.</p>	2018-2019	A	600

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
5	Nghiên cứu chế tạo và tính chất của vật liệu nano quang - từ đa chức năng Fe ₃ O ₄ @SFL-Eu(L) ₃ đa chức năng Fe ₃ O ₄ @SFL-Eu(L) ₃ và Eu(L) ₃ @SFL-Eu(L) ₃ và thử nghiệm in vitro ứng dụng trong chẩn đoán hình ảnh và điều trị bệnh ung thư.	- Tổng hợp thành công hệ vật liệu nano quang - từ đa chức năng Fe ₃ O ₄ @SFL-Eu(L) ₃ và Eu(L) ₃ @SFL-Eu(L) ₃ (với các Eu(L) ₃ là các phức chất huyền quang của Eu(III) liên kết phối trí với các phối tử hữu cơ L như 4,4,4-Trifluoro-1-(2-naphthyl)-1,3-butanedione (NTA) hay 3-thenoyltrifluoroacetone (TTA), SFL là lớp vỏ chức năng hóa bề mặt). Các vật liệu nano quang - từ đa chức năng thu được từ kết quả nghiên cứu của đề tài sẽ có cấu tạo dạng hạt keo nano, phân tán tốt trong môi trường nước, có kích thước hạt nhỏ hơn 100nm, ít độc hại, có các tính chất từ tính, huyền quang mạnh. - Thử nghiệm in vitro khả năng ứng dụng trong chẩn đoán hình ảnh và điều trị bệnh ung thư.	- Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: + Quy trình chế tạo hệ vật liệu nano quang - từ đa chức năng Fe ₃ O ₄ @SFL-Eu(L) ₃ và Eu(L) ₃ @SFL-Eu(L) ₃ . + 100ml mẫu dung dịch vật liệu nano quang - từ đa chức năng Fe ₃ O ₄ @SFL-Eu(L) ₃ và Eu(L) ₃ @SFL-Eu(L) ₃ có cấu tạo dạng hạt keo nano, phân tán tốt trong môi trường nước, có kích thước hạt nhỏ hơn 100nm, có các tính chất từ tính, huyền quang mạnh. + Có một số mẫu thử nghiệm in vitro vật liệu nano quang - từ đa chức năng ứng dụng trong chẩn đoán hình ảnh và nhiệt trị điều trị bệnh ung thư. - Công bố: 01 công bố trên tạp chí quốc tế ISI và 01 tạp chí khoa học cấp quốc gia. - Đào tạo: 01 thạc sỹ.	2018-2019	A	600
6	Nghiên cứu chế tạo nano oxit phức hợp lai từ tính nền La-Fe-Mn có khả năng hấp phụ một số kim loại nặng trong nước với dung lượng các chất ô nhiễm	- Chế tạo vật liệu nano oxit phức hợp lai từ tính nền La-Fe-Mn có khả năng hấp phụ một số kim loại nặng trong nước với dung lượng	- Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: + 02 kg vật liệu nano oxit phức hợp lai từ tính nền La-Fe-Mn có khả năng hấp phụ một số kim loại nặng trong nước với dung lượng ≥ 150 mg As.g ⁻¹ ,	2018-2019	A	600

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
	trong nguồn nước sinh hoạt với hiệu năng cao tại làng nghề.	cao. - Ứng dụng vật liệu nano oxit phức hợp lai từ tính để loại bỏ các chất ô nhiễm trong thiết bị có khả năng thu hồi vật liệu bằng lực từ trường.	30 mg Pb.g ⁻¹ , 80 mg Cd.g ⁻¹ . + 02 thiết bị hấp phụ sử dụng trực tiếp vật liệu nano oxit phức hợp nền La-Fe-Mn có khả năng thu hồi bằng lực từ trường để xử lý nước bị ô nhiễm tại làng nghề theo TCVN 5502:2003 đối với As, Pb, Cd, đạt công suất ≥ 250 lít.giờ ⁻¹ . - Công bố: 01 bài trên tạp chí chuyên ngành quốc gia có uy tín; - Sở hữu trí tuệ: 01 PMSC/GPHI được chấp nhận đơn đăng ký hoặc 01 công bố trên tạp chí thuộc danh mục SCI/SCI-E. - Đào tạo: tham gia đào tạo 01 thạc sĩ hoặc NCS.			
7	Nghiên cứu cắt mạch polyme tự nhiên sử dụng làm tác nhân tách protein trong sản xuất latex cao su chứa hàm lượng protein thấp.	Sản xuất được latex cao su thiên nhiên có hàm lượng protein thấp (< 50 µg/g cao su) nhờ loại bỏ protein trong latex cao su sử dụng polyme nguồn gốc thiên nhiên cắt mạch bằng phương pháp hóa học hoặc xử lý bức xạ.	- Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: + Polyme nguồn gốc thiên nhiên/polysarcarit có khối lượng phân tử (KLPT) thấp được cắt mạch bằng phương pháp hóa học hoặc xử lý bức xạ, đáp ứng yêu cầu chế tạo latex cao su thiên nhiên có hàm lượng protein thấp (< 50 µg/g cao su). + Latex cao su thiên nhiên có hàm lượng protein thấp (< 50 µg/g cao su). + 01 quy trình công nghệ chế tạo polysarcarit có KLPT thấp, thích hợp cho sản xuất latex cao su protein thấp. + 01 quy trình công nghệ sản xuất latex cao su thiên	2018-2019	A	600

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.d)
8	Nghiên cứu sử dụng hạt nano SiO ₂ chế tạo hệ sơn phân xạ nhiệt mặt trời.	Tìm được thành phần và điều kiện công nghệ thích hợp chế tạo hệ sơn nước sử dụng hạt nano SiO ₂ có khả năng phân xạ nhiệt mặt trời.	<ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: <ul style="list-style-type: none"> + Hệ sơn nước phân xạ nhiệt mặt trời sử dụng hạt nano SiO₂ có hệ số phân xạ trung bình > 80 % trong vùng 750-1400 nm; có khả năng làm giảm nhiệt độ bề mặt ngoại thất khoảng 7-9 °C, độ bền thời tiết gia tốc > 1200 giờ. + 01 quy trình công nghệ chế tạo hệ sơn nước phân xạ nhiệt mặt trời sử dụng hạt nano SiO₂. - Công bố: 01 bài báo được nhận đăng trên tạp chí ISI và 01 bài báo được nhận đăng trên tạp chí quốc gia uy tín. - Đào tạo: 01 luận văn cao học hoặc 02 khóa luận tốt nghiệp đại học bảo vệ thành công. 	2018-2019	A	600

Handwritten signature

DANH MỤC
Đề tài thuộc 7 hướng KHCN ưu tiên cấp Viện Hàn lâm KHCVN
tuyển chọn đơn vị chủ trì và cá nhân chủ nhiệm cho kế hoạch năm 2018 - 2019

Hướng Đa dạng sinh học và các chất có hoạt tính sinh học (VAST04) (10 đề tài)

(Kèm theo Quyết định số: 534 /QĐ-VHL ngày 13 tháng 4 năm 2017)



STT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
1	Nghiên cứu qui trình tổng hợp ataluren làm nguyên liệu sản xuất thuốc điều trị loạn đường cơ Duchenne và Becker	Xây dựng được qui trình tổng hợp và tinh chế hoạt chất ataluren đạt độ tinh khiết $\geq 99\%$ với hiệu suất và độ ổn định cao.	Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: - Qui trình tổng hợp 2-fluorobenzoylchloride qui mô PTN - Qui trình tổng hợp methy l3-cyanobenzoate qui mô PTN - Qui trình tổng hợp ataluren qui mô PTN - Qui trình tinh chế ataluren đạt độ tinh khiết 99% - 30g ataluren đạt độ tinh khiết 99% Công bố: 01 bài báo trong nước; 01 giải pháp hữu ích (chấp nhận đơn hợp lệ) Đào tạo: 01 Thạc sĩ	2018-2019	A	600
2	Nghiên cứu thành phần hóa học và hoạt tính sinh học cây Nhân dê <i>Lepisanthes rubiginosa</i> (Roxb.) Leenh và tạo	- Nghiên cứu thành phần hóa học các hợp chất có hoạt tính kháng ung thư từ cây nhân dê (<i>Lepisanthes rubiginosa</i>)	Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: - Chiết, tách được 5-7 chất sạch từ cây nhân dê; - Bộ hồ sơ phổ và kết quả phân tích xác định cấu trúc hóa học của các chất phân lập được;	2018-2019	A	600

elc

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
3	<p>ché phẩm có khả năng kháng ung thư từ cây này</p> <p>Nghiên cứu tính đa dạng thực vật tại Khu Bảo tồn Sao La, tỉnh Thừa Thiên-Huế, tìm kiếm một số loài thực vật có hoạt tính sinh học là thức ăn cho Sao La và đề xuất giải pháp bảo tồn chuyên vị (ex-situ) tại Trung tâm Bảo tồn tài nguyên thiên nhiên Việt Nam và Cứu hộ động thực vật</p>	<p>- Tạo chế phẩm có khả năng kháng ung thư từ cây nhân dê.</p> <p>- Đánh giá hiện trạng nguồn thực vật bậc cao có mạch ở Khu bảo tồn thiên nhiên Sao La thuộc tỉnh Thừa Thiên-Huế;</p> <p>- Xác định các loài thực vật là thức ăn cho Sao La", sàng lọc hoạt tính sinh học và thử nghiệm khả năng gây trồng và phát triển; và</p> <p>- Đề xuất các biện pháp bảo tồn và sử dụng bền vững tại khu vực nghiên cứu.</p>	<p>Kết quả, sản phẩm cần đạt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kết quả thử hoạt tính kháng ung thư của các dịch chiết và các sạch phân lập được; - Quy trình tạo chế phẩm có khả năng kháng ung thư từ cây nhân dê qui mô 10kg nguyên liệu/mẻ - 50gam chế phẩm từ cây nhân dê có khả năng kháng ung thư; - Tiêu chuẩn cơ sở của chế phẩm (bao gồm hồ sơ thử độc tính cấp của chế phẩm); <p>Công bố: 1 bài báo SCI/SCI-E</p> <p>Hỗ trợ đào tạo: 01 tiến sĩ.</p> <p>Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Danh lục các loài thực vật bậc cao có mạch tại khu vực nghiên cứu. - Danh sách các loài thực vật là thức ăn cho Sao La (<i>Pseudoryx nghetinhensis</i>). - Bộ mẫu của các loài thực vật quan trọng (khoảng 300 mẫu vật), bao gồm các loài là thức ăn cho Sao La. - Báo cáo về hoạt tính sinh học (chống oxy hóa, kháng VSVKD, gây độc tế bào) của 6 loài thực vật là thức ăn cho Sao La. - Thử nghiệm gây trồng một số loài trong các loài là thức ăn cho Sao La và đề xuất giải pháp bảo tồn. <p>Công bố: 01 bài báo quốc tế SCI/SCI-E)</p>	2018-2019	A	600

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
4	Điều tra, đánh giá hiện trạng đa dạng thực vật bậc cao có mạch tại khu Bảo tồn thiên nhiên Phía Bắc-Phía Đền, tỉnh Cao Bằng và đề xuất các giải pháp bảo tồn, phát triển bền vững.	Đánh giá hiện trạng thành phần loài thực vật bậc cao có mạch tại Khu bảo tồn thiên nhiên Phía Bắc-Phía Đền và đề xuất một số biện pháp bảo tồn, phát triển bền vững.	Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: - Danh lục các loài thực vật bậc cao có mạch và giá trị tài nguyên của chúng tại Khu bảo tồn thiên nhiên Phía Bắc-Phía Đền. - Bộ mẫu tiêu bản cho các loài thực vật đặc trưng, quan trọng ở Khu bảo tồn (khoảng 400 mẫu tiêu bản). - Cơ sở dữ liệu của các loài thực vật thuộc khu vực nghiên cứu (khoảng 400 loài) bằng chương trình Microsoft Access và trên website sử dụng chương trình BRAHMS. - Các giải pháp bảo tồn và sử dụng bền vững. Công bố: 01 bài báo SCI/SCI-E Hỗ trợ đào tạo: 01 Tiến sỹ	2018-2019	A	600
5	Nghiên cứu thành phần hoá học và hoạt tính chống ung thư của 2 loài <i>Amesiodendron chinense</i> (Sapindaceae) và <i>Baccaurea sylvestris</i> (Phyllanthaceae).	- Nghiên cứu thành phần hoá học và hoạt tính chống ung thư của 2 loài <i>Amesiodendron chinense</i> (Merr). Hu, họ Sapindaceae và <i>Baccaurea sylvestris</i> Lour., họ Diệp hạ châu (Phyllanthaceae).	Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: - Hồ sơ thực vật của hai mẫu nghiên cứu. - Phân lập 10-15 chất từ 2 loài. - Hồ sơ phổ và cấu trúc của các hợp chất phân lập được. - Hồ sơ thử hoạt tính độc tế bào in vitro của một số phân đoạn chiết và hợp chất chọn lọc phân lập được. Công bố: 01 bài báo SCI/SCI-E Đào tạo: tham gia đào tạo 01 Tiến sỹ	2018-2019	A	600

OK

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
6	Phát triển kỹ thuật phân tích hình ảnh hiển vi huỳnh quang nội hàm cao phục vụ sàng lọc, đánh giá các hợp chất có hoạt tính chống ung thư ở mức độ tế bào và hướng đích phân tử.	-Phát triển kỹ thuật phân tích hình ảnh hiển vi huỳnh quang nội hàm cao (<i>High-content Screening/Analysis</i> , HCS/A) và xây dựng được quy trình chuẩn ứng dụng trong sàng lọc các hợp chất có hoạt tính chống ung thư mức độ tế bào và đích phân tử. - Ứng dụng quy trình kỹ thuật HCS/A sàng lọc và đánh giá hoạt tính chống ung thư (ung thư gan, ung thư cổ tử cung, sacom cơ vân, ung thư phổi...) của một số mẫu hợp chất thiên nhiên, tổng hợp và thuốc.	Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: : - Quy trình thao tác chuẩn cho sàng lọc hoạt tính chống ung thư mức độ tế bào (ung thư gan, ung thư cổ tử cung, sacom cơ vân, ung thư phổi...) bằng kỹ thuật phân tích hình ảnh hiển vi huỳnh quang nội hàm cao HCS/A. - Quy trình thực nghiệm, phân tích và đánh giá tác dụng của chất thử lên các đích phân tử (ty thể, protein, phân tử ADN...) bằng kỹ thuật HCS/A. - Bộ dữ liệu hoạt tính chống ung thư mức độ tế bào và phân tử của 5-15 hợp chất/thuốc ứng dụng kỹ thuật HCS/A. Công bố: 01 bài báo SCI/SCI-E, hoặc sáng chế/GPHI (chấp nhận đơn), Đào tạo: 01 Thạc sĩ	2018-2019	A	600
7	Nghiên cứu cấu trúc quần xã côn trùng ở Khu Di sản Thế giới Tràng An, tỉnh Ninh Bình	Đánh giá được cấu trúc quần xã của các loài côn trùng và không gian phân bố địa lý của chúng nhằm cung cấp cơ sở khoa học cho việc bảo tồn đa dạng sinh học và phát triển du lịch bền vững ở Khu Di sản Thế giới Tràng An, tỉnh Ninh Bình	Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: +Danh sách thành phần loài và sự phân bố theo các sinh cảnh +Báo cáo khoa học bao gồm các nội dung nghiên cứu + Bộ mẫu tiêu bản côn trùng đạt tiêu chuẩn quốc gia (200 mẫu vật), mẫu được nộp cho Bảo tàng TNVN theo đúng quy trình, quy chuẩn đã quy định.	2018-2019	A	600

UK

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.d)
8	Nghiên cứu thành phần hoá học và tạo chế phẩm có tác dụng bảo vệ gan từ cây An xoa (<i>Helicteres hirsuta</i> L.) họ Trôm ở Việt Nam	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định được thành phần hoá học có tác dụng bảo vệ gan của cây An xoa - Tạo được chế phẩm có tác dụng bảo vệ gan từ cây An xoa 	<p>Công bố: 01 bài báo SCI/SCI-E, hoặc sáng chế/GPHI (chấp nhận đơn); Đào tạo: 01 Thạc sĩ</p> <p>Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định được cấu trúc hoá học của 4-5 chất sạch từ cây An xoa, kèm theo bộ phổ IR, MS, NMR - Kết quả về hoạt tính bảo vệ gan của các chất tách được - Quy trình chiết tách nhóm chất có hoạt tính bảo vệ gan từ cây An xoa quy mô 10kg nguyên liệu/mẻ. - Chế phẩm có tác dụng bảo vệ gan từ cây An xoa: 50 gam - Tiêu chuẩn cơ sở của chế phẩm - Độc tính cấp của chế phẩm. <p>Công bố: 01 bài báo SCI/SCI-E Đào tạo: 01 Thạc sĩ</p>	2018-2019	A	600
9	Điều tra, đánh giá đa dạng các loài cây thuốc và các loài cây có độc của cộng đồng các dân tộc thiểu số tại vùng núi Tam Đảo và tìm kiếm các loài có hoạt tính sinh học nhằm đề xuất các giải pháp bảo tồn	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá hiện trạng nguồn tài nguyên cây thuốc và cây có độc của cộng đồng các dân tộc thiểu số tại vùng núi Tam Đảo. - Sàng lọc hoạt tính sinh học, phân tích thành phần hóa học và đề xuất khả 	<p>Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Danh mục các loài cây thuốc và cây có độc của cộng đồng các dân tộc thiểu số tại vùng núi Tam Đảo. - Bản đồ phân bố một số loài cây thuốc quý, có giá trị tại khu vực nghiên cứu. - Bộ tiêu bản của một số loài cây thuốc tại khu vực nghiên cứu. - Bộ dữ liệu hoạt tính sinh học của 7- 8 loài thực vật 	2018-2019	A	600

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
	và sử dụng bền vững.	<p>năng gây trồng phát triển một số loài cây có triển vọng theo hướng chữa các bệnh hiểm nghèo (các loại bệnh về ung thư...), các loại bệnh mãn tính (tiểu đường, gút...). tại vùng núi Tam Đảo.</p>	<p>(kháng VSV/KĐ, chống oxy hóa, gây độc tế bào) và dữ liệu về phân lập (6-7 chất sạch) của 01 loài được lựa chọn. Công bố: 01 bài báo SCI/SCI-E Đào tạo: 01 Thạc sĩ</p>			
10	<p>Nghiên cứu chế tạo các nanoliposome chứa hoạt chất có tiềm năng kháng tế bào gốc ung thư phân lập từ sinh vật biển Việt Nam</p>	<p>- Chế tạo được các nanoliposome chứa hoạt chất có tiềm năng kháng tế bào gốc ung thư phân lập từ một số sinh vật biển của vùng Đông Bắc Việt Nam. - Đánh giá được hoạt tính kháng tế bào gốc ung thư (dòng NTERA 2 D1) của các tổ hợp nanoliposome này.</p>	<p>- Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: + Sản lượng được 7-10 hoạt chất có hoạt tính kháng tế bào gốc ung thư (dòng NTERA 2 D1) đã được phân lập từ sinh vật biển của vùng biển miền Đông Bắc Việt Nam. + Quy trình chế tạo các nanoliposome chứa hoạt chất có tiềm năng kháng tế bào gốc ung thư. + Số liệu khoa học về tính sinh khả dụng của chất có hoạt tính kháng tế bào gốc ung thư ở dạng tự do và khi được tích hợp vào hệ mang thuốc nanoliposome. + Có được 2 tổ hợp nanoliposome chứa hoạt chất có khả năng kháng tế bào gốc ung thư cao (cao hơn hoạt chất tự do từ 20-30%) Công bố: 01 bài báo SCI/SCI-E. Đào tạo: 01 Thạc sĩ</p>	2018-2019	A	600

WLS

Phan

 24

DANH MỤC

Đề tài thuộc 7 hướng KHCN ưu tiên cấp Viện Hàn lâm KHCNVN
tuyển chọn đơn vị chủ trì và cá nhân chủ nhiệm cho kế hoạch năm 2018 - 2019



Hướng Khoa học trái đất (VAST05) (06 đề tài)

(Kèm theo Quyết định số: 534 /QĐ-VHL ngày 13 tháng 4 năm 2017)

Số TT	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
1	<p>Sử dụng số liệu vệ tinh (CHAMP, SWARM (A,B,C)) và số liệu mật đất để xây dựng mô hình trường từ bình thường và mô hình dòng điện xích đạo ở Việt Nam và lân cận</p> <p>- Xây dựng các bản đồ trường từ bình thường (TTBT) ở hai niên đại 2007.0 và 2015.0, bản đồ biến thiên thế kỷ (BTTK) và bản đồ dị thường từ khu vực Việt Nam và lân cận;</p> <p>- Đánh giá định lượng hiệu ứng trường từ do dòng điện xích đạo (EEJ) gây ra; tính toán mật độ dòng điện EEJ;</p> <p>- Xây dựng mô hình lý thuyết biểu diễn sự biến đổi của EEJ theo kinh tuyến, vĩ tuyến và thời gian.</p>	<p>- Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Cơ sở dữ liệu trường từ thu được trên vệ tinh CHAMP (từ 2002-2007), SWARM (từ 2013-2017) và số liệu tại đài địa từ Phú Thủy, Đà Lạt và Bạc Liêu giai đoạn 2002-2017; + Tập bản đồ TTBT, BTTK cho 7 thành phần trường từ (H, D, Z, T, X, Y, Z) niên đại 2007.0 và 2015.0 khu vực nghiên cứu; + Tập bản đồ dị thường từ khu vực nghiên cứu; + Mật độ dòng EEJ tính từ số liệu vệ tinh và số liệu mật đất cho khoảng thời gian 2002-2007; + Mô hình biểu diễn sự biến đổi của EEJ theo kinh tuyến, vĩ tuyến và thời gian địa phương. <p>- Công bố:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 01 bài báo trên tạp chí thuộc danh mục SCI hoặc SCI-E; + 01 bài báo trên tạp chí chuyên ngành quốc gia. <p>- Đào tạo: Hỗ trợ đào tạo 01 tiến sĩ</p>	2018-2019	A	600

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
2	Tác động của phân hóa canh quan đến phân bố ô nhiễm kim loại nặng trong đất nông nghiệp ở huyện Hải Hậu tỉnh Nam Định	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá được mức độ ô nhiễm và mối quan hệ với phân hóa canh quan của một số kim loại nặng (Cu, Pb, Cd, Cr, Hg, As, Zn) trong đất nông nghiệp tại huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định; - Đề xuất giải pháp giảm thiểu ô nhiễm kim loại nặng trong đất nông nghiệp tại khu vực nghiên cứu. 	<p><i>Sản phẩm nghiên cứu và phát triển khoa học công nghệ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> + Bản đồ phân hóa các đơn vị canh quan khu vực nghiên cứu tỷ lệ 1:25.000; + Bản đồ ô nhiễm kim loại nặng (Cu, Pb, Cd, Cr, Hg, As, Zn) trong đất nông nghiệp khu vực nghiên cứu tỷ lệ 1:25.000; + Báo cáo đánh giá mức độ ô nhiễm kim loại nặng và quan hệ giữa các đơn vị canh quan với phân bố của các kim loại nặng (Cu, Pb, Cd, Cr, Hg, As, Zn) trong đất nông nghiệp ở huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định. <p><i>Công bố:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> + 01 bài báo trên tạp chí thuộc danh mục SCI hoặc SCI-E; + 01 bài báo trên tạp chí chuyên ngành quốc gia. <p><i>Đào tạo:</i> Hỗ trợ đào tạo 01 tiến sỹ.</p>	2018-2019	A	600
3	Nghiên cứu kiến tạo Đệ Tứ khu vực Điện Biên – Lai Châu phục vụ đánh giá nguồn động đất và các dạng tai biến địa chất khác	<ul style="list-style-type: none"> - Làm sáng tỏ hoạt động đứt gãy, tính phân đoạn, động học và biến dạng kiến tạo trong giai đoạn Đệ tứ khu vực Điện Biên – Lai Châu; - Xác định được tính chất, qui mô các đới sinh chấn và đánh giá nguy hiểm các dạng tai biến địa chất khác. 	<p><i>Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> + Sơ đồ hệ thống đứt gãy kiến tạo Đệ tứ khu vực Điện Biên -Lai Châu tỷ lệ 1: 250.000; + Sơ đồ đứt gãy Kiến tạo Đệ Tứ, tỉ lệ 1: 50.000 tại một số vị trí quan trọng; + Sơ đồ địa chấn kiến tạo khu vực Điện Biên - Lai Châu tỷ lệ 1:250.000; + Sơ đồ đánh giá nguy hiểm động đất khu vực Điện Biên – Lai Châu tỉ lệ 1:250.000; + Sơ đồ dự báo nguy hiểm trượt đất khu vực Điện biên – Lai Châu; 	2018-2019	A	600

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
4	Nghiên cứu thành tạo và dự báo xu thế biến động các bãi bồi cửa sông ven biển từ Tiền Giang đến Cà Mau châu thổ sông Cửu Long, đề xuất các giải pháp khai thác hợp lý phục vụ phát triển kinh tế xã hội	<ul style="list-style-type: none"> - Làm sáng tỏ quá trình thành tạo và xu thế biến động các bãi bồi cửa sông ven biển khu vực nghiên cứu; - Đề xuất các giải pháp khai thác sử dụng phục vụ phát triển kinh tế xã hội. 	<ul style="list-style-type: none"> + Báo cáo khoa học về: (i) Đặc điểm (hoạt động, tính phân đoạn, động học, biến dạng kiến tạo) các đứt gãy trong Đệ tứ của đới Điện Biên – Lai Châu; (ii) Đặc trưng địa chấn kiến tạo Đệ tứ và độ nguy hiểm động đất khu vực Điện Biên – Lai Châu; (iii) Dự báo nguy hiểm trượt đất khu vực Điện Biên – Lai Châu. - Công bố: + 01 bài báo trên tạp chí thuộc danh mục SCI-E; + 01 bài báo trên tạp chí của Viện Hàn lâm KHCNVN. - Đào tạo: Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ - Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: + Báo cáo khoa học về: (i) Quá trình thành tạo và hiện trạng các bãi bồi cửa sông ven biển Tiền Giang – Cà Mau; (ii) Xu thế biến động các bãi bồi cửa sông ven biển vùng NC; (iii) Các giải pháp khai thác, sử dụng hợp lý; + Sơ đồ địa mạo-trám tích bãi bồi cửa sông ven biển từ Tiền Giang đến Cà Mau tỷ lệ 1:250.000 và hai khu vực trọng điểm tỷ lệ 1:50.000; + Sơ đồ dự báo xu thế biến động các bãi bồi cửa sông ven biển hai khu vực trọng điểm tỷ lệ 1:50.000; + Bộ dữ liệu gồm các sơ đồ, mặt cắt, tài liệu, số liệu về các bãi bồi cửa sông ven biển, xu thế biến động địa hình địa mạo các bãi bồi. - Công bố: + 01 bài báo trên tạp chí thuộc danh mục SCI-E; + 01 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước. 	2018-2019	A	600



Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
5	Nghiên cứu biến động hình thái địa hình các cửa sông ven biển dưới tác động của việc khai vét tận thu cát nhiễm mặn khu vực Nam Trung Bộ	<ul style="list-style-type: none"> Xác định và dự báo được những biến động địa hình (bờ, đáy) dưới tác động của việc khai thác tận thu cát nhiễm mặn tại cửa sông ven biển Nam Trung Bộ; Đề xuất các giải pháp nhằm hạn chế tác động tiêu cực của việc tận thu cát nhiễm mặn tại các cửa sông ven biển Nam Trung Bộ theo hướng phát triển bền vững. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đào tạo: Hồ trợ đào tạo 01 Thạc sĩ - Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: <ul style="list-style-type: none"> + Các sơ đồ biến động hình thái địa hình các cửa sông ven biển dưới tác động của hoạt động nạo vét tận thu cát nhiễm mặn khu vực Nam Trung Bộ tỷ lệ 1:25.000; + Báo cáo khoa học về: (i) Biến động hình thái địa hình (bờ, đáy) khu vực cửa sông ven biển do hoạt động nạo vét tận thu cát nhiễm mặn; (ii) Đánh giá tác động và xu thế biến động hình thái địa hình cửa sông ven biển do hoạt động nạo vét tận thu cát nhiễm mặn; (iii) Kiến nghị các giải pháp hạn chế tác động của hoạt động nạo vét tận thu cát nhiễm mặn vùng cửa sông ven biển. - Công bố: <ul style="list-style-type: none"> + 01 bài báo trên tạp chí thuộc danh mục SCI-E; + 01 bài trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước. - Đào tạo: Hồ trợ đào tạo 01 Thạc sĩ 	2018-2019	A	600
6	Nghiên cứu, xác định nguyên nhân và dự báo xói lở bờ sông Hậu	<ul style="list-style-type: none"> Đánh giá được thực trạng của hiện tượng xói lở bờ sông Hậu; Xác định nguyên nhân, cơ chế và các nhân tố ảnh hưởng tới hiện tượng xói lở bờ sông; 	<ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: <ul style="list-style-type: none"> + Các sơ đồ biến đổi lòng dẫn sông Hậu theo mùa tỷ lệ 1:250.000; vùng nghiên cứu chi tiết tỷ lệ 1:50.000; + Các sơ đồ hiện trạng xói lở tại thời điểm nghiên cứu theo mùa tỷ lệ 1:250.000; vùng nghiên cứu chi tiết tỷ lệ 1:50.000; + Các sơ đồ dự báo xói lở các giai đoạn 2020, 2025, 2030, 	2018-2019	A	600

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
		<p>- Đề xuất các giải pháp tổng thể và các giải pháp kỹ thuật thích hợp phòng, chống xói lở bờ sông Hậu.</p>	<p>theo mùa tỷ lệ 1:250,000; vùng nghiên cứu chi tiết tỷ lệ 1:50,000;</p> <ul style="list-style-type: none"> + Báo cáo khoa học về: (i) Hiện trạng xói lở bờ sông Hậu; (ii) Nguyên nhân, cơ chế và các nhân tố ảnh hưởng tới xói lở bờ sông Hậu; (iii) các giải pháp tổng thể và một số giải pháp kỹ thuật cụ thể, hợp lý phòng, chống xói lở bờ sông Hậu. - Công bố: + 01 bài báo trên tạp chí thuộc danh mục SCI hoặc SCI-E; + 01 bài trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước. - Đào tạo: Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sỹ 			

4



DANH MỤC

Đề tài thuộc 7 hướng KHCN ưu tiên cấp Viện Hàn lâm KHCNVN
tuyển chọn đơn vị chủ trì và cá nhân chủ nhiệm cho kế hoạch năm 2018 - 2019



Hướng Khoa học và Công nghệ biển (VAST06) (06 đề tài)

(Kèm theo Quyết định số: 534 /QĐ-VHL ngày 13 tháng 4 năm 2017)

STT	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
1	<p>Đặc điểm cấu trúc-địa động lực hệ đứt gãy khu vực thềm lục địa Đông Nam Việt Nam và mối liên quan với quá trình hình thành khoáng sản dầu khí, gas-hydrate</p>	<p>Làm sáng tỏ mối liên quan giữa cấu trúc-địa động lực của hệ đứt gãy và khả năng hình thành khoáng sản dầu khí, gas-hydrate khu vực thềm lục địa Đông Nam Việt Nam.</p> <p>- Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: + Bản đồ phân bố không gian hệ đứt gãy khu vực thềm lục địa Đông Nam Việt Nam tỷ lệ 1:250.000; + Sơ đồ phân bố trường ứng suất kiến tạo hiện đại khu vực thềm lục địa Đông Nam Việt Nam và lân cận tỷ lệ 1:250.000; + Sơ đồ phân bố dịch chuyển tương đối vật chất vỏ trái đất theo phương ngang và thẳng đứng trên cơ sở mô hình các tham số động hình học của hệ đứt gãy trong khu vực thềm lục địa Đông Nam Việt Nam tỷ lệ 1:250.000; + Sơ đồ phân vùng dự báo tiềm năng khoáng sản dầu khí, gas-hydrate thềm lục địa Đông Nam Việt Nam (liên quan với cấu trúc và địa động lực hệ đứt gãy) tỷ lệ 1:250.000. - Công bố:</p>	2018-2019	A	600

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
			<ul style="list-style-type: none"> + 01 bài báo trên tạp chí thuộc danh mục SCI hoặc SCI-E; + 01 bài báo trên tạp chí quốc gia. - Đào tạo: Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ hoặc 01 tiến sĩ. 	2018-2019	A	600
2	Xây dựng và mô phỏng các kịch bản sóng thần nguồn gần và nguồn xa trên Biển Đông phục vụ công tác báo tin động đất và cảnh báo sóng thần ở Việt Nam	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng được các kịch bản động đất nguồn gần (nguồn động đất, trượt lở) và nguồn xa phục vụ công tác báo tin động đất và cảnh báo sóng thần; - Nâng cao năng lực cho Trung tâm báo tin động đất và cảnh báo sóng thần thuộc Viện Vật lý Địa cầu, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: + Cơ sở dữ liệu nền khu vực nghiên cứu; + Cơ sở dữ liệu 1000 kịch bản sóng thần tính sẵn.; + Cơ sở dữ liệu số các kịch bản sóng thần tính sẵn và hệ thống hỗ trợ ra quyết định phục vụ công tác cảnh báo sớm sóng thần; + Đề xuất các kế hoạch ứng phó sóng thần cho cộng đồng ven biển và các giải pháp phòng tránh thích hợp. - Công bố: + 01 bài báo trên tạp chí thuộc danh mục SCI hoặc SCI-E; + 01 bài báo trên tạp chí quốc gia. - Đào tạo: Đào tạo 01 thạc sĩ 	2018-2019	A	600
3	Nghiên cứu cơ chế lưu giữ lại và quá trình phát tán của nguồn giống cá - cá bột) của Khu bảo tồn biển (trứng cá - cá bột)	Có được cơ sở khoa học về cơ chế lưu giữ lại và phát tán nguồn giống (trứng cá - cá bột) của Khu bảo tồn biển vịnh Nha Trang, phục vụ cho	<ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: + Báo cáo: Đánh giá so sánh sinh vật lượng của trứng cá - cá bột giữa vùng lõi, vùng đệm và vùng bên ngoài khu bảo tồn biển vịnh Nha Trang; 	2018-2019	A	600

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
	trong vịnh Nha Trang	việc quản lý nguồn lợi, đa dạng sinh học và ứng dụng cho các Khu bảo tồn biển ở Việt Nam.	<ul style="list-style-type: none"> + Báo cáo: Đánh giá khả năng lưu giữ nguồn giống cá ở vùng lõi và vùng đệm của Khu bảo tồn biển vịnh Nha Trang; + Báo cáo: Đánh giá sự phát tán nguồn giống (trứng cá-cá bột) từ khu bảo tồn biển vịnh Nha Trang đến vùng biển lân cận; + 01 phần mềm mô phỏng quá trình phát tán nguồn giống (trứng cá-cá bột) Khu bảo tồn biển vịnh Nha Trang. - Công bố: + 01 bài báo trên tạp chí thuộc danh mục SCI hoặc SCI-E; + 01 bài báo trên các tạp chí của Viện Hàn lâm KHCNVN hoặc trên các tạp chí khoa học cấp quốc gia. - Đào tạo: Hỗ trợ đào tạo 01 Thạc sĩ hoặc TS 			
4	Xác định các bãi đẻ của một số loài cá vùng cửa sông ven bờ Quảng Ninh – Hải Phòng bằng phương pháp thủy âm sinh học	<ul style="list-style-type: none"> - Khoanh vùng các bãi đẻ của một số loài có giá trị kinh tế thuộc họ cá Đù Sciaenidae ở các vùng cửa sông ven bờ Quảng Ninh – Hải Phòng bằng phương pháp thủy âm sinh học thụ động; - Đề xuất các khu vực đánh bắt có kỳ hạn theo mùa trong 	<ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: + Bộ tư liệu thu thập, điều tra và phân tích về hiện trạng phân bố các bãi đẻ, các hoạt động khai thác và sử dụng nguồn lợi họ cá Đù Sciaenidae tại vùng cửa sông ven bờ Quảng Ninh – Hải Phòng; + Sơ đồ phân bố các bãi đẻ của ít nhất 3 loài thuộc họ cá Đù Sciaenidae tại một số vùng cửa sông ven bờ; + Các yếu tố sinh học, vật lý hải dương có liên quan tới việc hình thành của các bãi đẻ và phân tán nguồn 	2018-2019	A	600

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
		nằm nhằm bảo vệ và phát triển bền vững nguồn lợi tự nhiên khu vực nghiên cứu.	giống: + Các biện pháp quản lý các bãi đẻ của cá tại một số vùng cửa sông ven bờ; + Bộ tiêu bản mẫu các loài thuộc họ cá Đù Sciaenidae. - Công bố: + 01 bài báo trên tạp chí thuộc danh mục SCI hoặc SCI-E; + 01 bài báo trên tạp chí khoa học quốc gia. - Đào tạo: Hỗ trợ đào tạo 01 tiến sĩ.			
5	Nghiên cứu đánh giá diễn biến xói lở - bồi tụ vùng cửa sông ven biển đồng bằng sông Cửu Long bằng tích hợp công nghệ viễn thám, hệ thống tin địa lý và địa chấn nông phân giải cao trong nghiên cứu hiện trạng và diễn biến xói lở - bồi tụ vùng cửa sông ven biển đồng bằng sông Cửu Long; - Đề xuất các giải pháp phòng tránh phù hợp.	- Đánh giá khả năng ứng dụng tích hợp công nghệ viễn thám, hệ thống tin địa lý và địa chấn nông phân giải cao trong nghiên cứu hiện trạng và diễn biến xói lở - bồi tụ vùng cửa sông ven biển đồng bằng sông Cửu Long; - Đề xuất các giải pháp phòng tránh phù hợp.	- Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: + Báo cáo đánh giá khả năng ứng dụng tích hợp công nghệ viễn thám, hệ thống tin địa lý và địa chấn nông phân giải cao trong nghiên cứu xói lở - bồi tụ vùng cửa sông ven biển đồng bằng sông Cửu Long; + Tập sơ đồ dự báo xói lở - bồi tụ vùng nghiên cứu; - Các giải pháp phòng tránh xói lở - bồi tụ cho hai khu vực trọng điểm. - Công bố: + 01 bài báo trên tạp chí thuộc danh mục SCI hoặc SCI-E; + 01 bài báo trên tạp chí khoa học cấp quốc gia. - Đào tạo: 01 Thạc sĩ.	2018-2019	A	600

Đinh

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
6	Nghiên cứu thiết kế chế tạo thử nghiệm thiết bị phát điện sử dụng năng lượng sóng ven bờ và góp phần chống xói lở bờ biển	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá khả năng khai thác nguồn năng lượng sóng ven bờ và góp phần chống xói lở bờ biển; - Thiết kế, chế tạo thử nghiệm một bộ thiết bị có khả năng phát điện đồng thời làm giảm năng lượng sóng gây xói lở bờ biển. 	<p>Kết quả, sản phẩm cần đạt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ; + Bộ thiết bị phát điện thử nghiệm với công suất tối thiểu 300W lắp đặt tại ven bờ có chức năng chống xói lở bờ biển; + Hồ sơ thiết kế và chế tạo thiết bị thử nghiệm; + Báo cáo khoa học kết quả nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm về thiết bị đã chế tạo; + Báo cáo hiệu quả kinh tế kỹ thuật và luận chứng kinh tế kỹ thuật cho việc áp dụng vào thực tế. <p>- <i>Sở hữu trí tuệ</i>: 01 bằng sáng chế - <i>Đào tạo</i>: 01 thạc sỹ</p>	2018-2019	A	600

DANH MỤC

**Đề tài thuộc 7 hướng KHCN ưu tiên cấp Viện Hàn lâm KHCNVN
tuyển chọn đơn vị chủ trì và cá nhân chủ nhiệm cho kế hoạch năm 2018 - 2019**

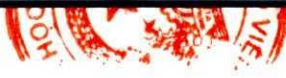
Hướng Môi trường và năng lượng (VAST07) (05 đề tài)

(Kèm theo Quyết định số: 534 /QĐ-VHL ngày 13 tháng 4 năm 2017)



Số đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
1	<p>Nghiên cứu công nghệ xử lý NH_4^+-N trong môi trường nước bằng phương pháp oxy hóa-khử sử dụng xúc tác nhằm đưa ra công nghệ mới, hiệu quả cao trong xử lý chất ô nhiễm NH_4^+-N trong nước sinh hoạt và nước thải.</p>	<p>Kết quả, sản phẩm cần đạt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: + Chế tạo 50g xúc tác hiệu quả cao trong xử lý NH_4^+-N + 01 quy trình công nghệ chế tạo xúc tác + 01 quy trình công nghệ xử lý NH_4^+-N bằng phương pháp ozon hóa xúc tác - Công bố: + 01 bài báo quốc tế ISI; 01 bài báo khoa học trong nước. - Đào tạo: 01 thạc sỹ 	2018-2019	A	600
2	<p>Nghiên cứu chế tạo sensor điện hóa đo độ dẫn điện xác định sự ô nhiễm của đất nông nghiệp do dư lượng phân bón.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: + 01 bộ Sensor điện hóa có khả năng đo được độ dẫn của đất; + 01 Bộ hiển thị số tín hiệu đo được đối với sensor đã chế tạo; - Công bố: + 01 bài trên tạp chí quốc tế ISI; 02 bài trên tạp chí quốc gia. 	2018-2019	A	600

ckh



Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
3	Đánh giá tác động của hiện tượng axit hóa đại dương đến sức khỏe của các rạn san hô vùng biển ven bờ Tây vịnh Bắc Bộ	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá hiện trạng về phân bố, độ phủ của rạn san hô vùng biển ven bờ phía Tây vịnh Bắc Bộ. - Đánh giá được ảnh hưởng của axit hoá đại dương tới tốc độ phát triển của một số tập đoàn san hô tạo rạn trong điều kiện phòng thí nghiệm và ngoài tự nhiên. - Đánh giá khả năng phục hồi của san hô tạo rạn trước tác động của tự nhiên (san hô bị tẩy trắng) và các hoạt động con người (khai thác thủy sản hủy diệt, ô nhiễm môi trường...vv.) trong giả thuyết của biến đổi khí hậu ở điều kiện trong điều kiện phòng thí nghiệm và ngoài tự nhiên 	<ul style="list-style-type: none"> - Đào tạo: 01 thạc sỹ. - Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: <ul style="list-style-type: none"> + Bộ tự liệu về hiện trạng của bộ san hô tạo rạn vùng ven biển ven bờ tây vịnh Bắc Bộ. + Bộ số liệu về kết quả thí nghiệm ảnh hưởng của axit hoá đại dương tới tốc độ phát triển của san hô vùng biển ven bờ tây vịnh Bắc Bộ. + Bộ số liệu về kết quả thí nghiệm ảnh hưởng của axit hoá đại dương tới việc tái tạo canxi hoặc phục hồi mô sau các sự cố sốc như bị tẩy trắng hoặc phá hủy do hoạt động neo thả tàu thuyền tới san hô vùng ven biển ven bờ tây vịnh Bắc Bộ. - Công bố: <ul style="list-style-type: none"> + 01 bài trên tạp chí quốc tế ISI; 01-02 báo cáo tại các hội nghị, hội thảo chuyên ngành trong hoặc ngoài nước - Sở hữu trí tuệ - Đào tạo: 01 thạc sỹ hoặc tiến sỹ. 	2018-2019	A	600
4	Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo bộ nghịch lưu hòa lưới hiệu suất cao cho nguồn điện Pin mặt trời	<p>Mục tiêu tổng quát:</p> <p>Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo được bộ nghịch lưu hòa lưới điện phân phối có hiệu suất cao, làm việc ổn định, có mức phát hài thấp.</p> <p>Mục tiêu cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng tự bảo vệ khi có sự cố phía lưới. Điện áp đầu ra được tự động điều chỉnh tùy thuộc vào thời 	<ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ: <ul style="list-style-type: none"> + Bộ tự động điều khiển hòa lưới điện Pin mặt trời, công suất đến 5 kW (Hiệu suất bộ nghịch lưu không dưới 85% và THD \leq 5%). + Phần mềm điều khiển. + Hồ sơ thiết kế. - Công bố: <ul style="list-style-type: none"> + 01 Bài báo trên tạp chí KHCN hoặc hội nghị KHCN. 	2018-2019	A	600

llly

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
5	<p>Nghiên cứu tính toán phân bố hợp lý các nguồn thải và xác định tải lượng ô nhiễm ngày tối đa trên cơ sở các mô hình số có tính đến đầy đủ các quá trình tự làm sạch và các dạng nguồn thải khác nhau.</p> <p>Xác định tải lượng ô nhiễm ngày tối đa cho một số lưu vực sông cụ thể ở Việt Nam.</p> <p>Đề xuất quy trình tính toán tải lượng ô nhiễm ngày tối đa và giải pháp quản lý chất lượng nước lưu vực sông.</p>	<p>gian ngân mạch của 2 khóa bán dẫn trên cùng 1 nhánh.</p> <p>Kích thước nhỏ gọn, làm việc ổn định, tin cậy, tổng hài THD không đáng kể. Công suất của bộ nghịch lưu đến 5 kW.</p> <p>Có khả năng tự động ổn định và điều khiển dòng công suất bơm vào lưới với hệ số công suất xấp xỉ gần bằng 1, có xét đến điện áp, tần số lưới thay đổi.</p> <p>Giá thành hạ, sản xuất hoàn toàn bằng năng lực trong nước và có khả năng thương mại hóa cao.</p>	<p>Sở hữu trí tuệ</p> <p>01 giải pháp hữu ích.</p> <p>Đào tạo: 01 thạc sỹ hoặc tiến sỹ.</p>	2018-2019	A	600
		<p>Xác lập cơ sở khoa học tính toán phân bố hợp lý các nguồn thải và xác định tải lượng ô nhiễm ngày tối đa trên cơ sở các mô hình số có tính đến đầy đủ các quá trình tự làm sạch và các dạng nguồn thải khác nhau.</p> <p>Xác định tải lượng ô nhiễm ngày tối đa cho một số lưu vực sông cụ thể ở Việt Nam.</p> <p>Đề xuất quy trình tính toán tải lượng ô nhiễm ngày tối đa và giải pháp quản lý chất lượng nước lưu vực sông.</p>	<p>Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ:</p> <p>Tổng quan các kết quả nghiên cứu liên quan đến tính toán tải lượng ô nhiễm ngày tối đa và các giải pháp quản lý chất lượng nước lưu vực sông trên thế giới và ở Việt Nam.</p> <p>Cơ sở khoa học tính toán phân bố hợp lý các nguồn thải và xác định tải lượng ô nhiễm ngày tối đa gây ô nhiễm nguồn nước.</p> <p>Kết quả lựa chọn và tích hợp phần mềm tính toán bao gồm các mô hình thành phần: mô hình thủy văn, mô hình chất lượng nước trong hệ thống sông, mô hình sinh thái.</p> <p>Kết quả áp dụng chương trình tính toán cho một số lưu vực sông ở Việt Nam.</p>	2018-2019	A	600

44

Số TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả, sản phẩm cần đạt	Thời gian thực hiện	Hạng đề tài	Kinh phí dự kiến (Tr.đ)
			<p>Kết quả, sản phẩm cần đạt</p> <ul style="list-style-type: none">+ Đề xuất quy trình tính toán phục vụ quản lý nguồn thải và chất lượng nước lưu vực sông.- <i>Công bố:</i>+ 01 bài trên tạp chí quốc tế ISI; 01 bài báo trong nước. 01 bài hội nghị quốc gia chuyên ngành.- <i>Đào tạo:</i> 02 cử nhân			

UK
Đinh