

Số: ~~4460~~/QĐ-BGDĐT

Hà Nội, ngày 19 tháng 10 năm 2018

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt danh mục đề tài  
khoa học và công nghệ cấp bộ thuộc Chương trình phát triển khoa học cơ bản  
trong lĩnh vực Hóa học, Khoa học sự sống, Khoa học trái đất và Khoa học biển  
giai đoạn 2017-2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo  
để đưa ra tuyển chọn thực hiện từ năm 2019**

**BỘ TRƯỞNG BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

Căn cứ Nghị định số 123/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 9 năm 2016 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ, cơ quan ngang Bộ;

Căn cứ Nghị định số 69/2017/NĐ-CP, ngày 25 tháng 5 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Căn cứ Nghị định số 08/2014/NĐ-CP ngày 27 tháng 01 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Quyết định số 562/QĐ-TTg ngày 25/4/2017 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình phát triển khoa học cơ bản trong lĩnh vực Hóa học, Khoa học sự sống, Khoa học trái đất và Khoa học biển giai đoạn 2017 – 2025;

Căn cứ Quyết định số 3585/QĐ-BKH-CN ngày 15/12/2017 của Bộ Khoa học và Công nghệ phê duyệt định hướng nghiên cứu ưu tiên các khoa học cơ bản trong lĩnh vực Hóa học, Khoa học sự sống, Khoa học trái đất và Khoa học biển giai đoạn 2017 – 2025;

Căn cứ Thông tư số 11/2016/TT-BGDĐT ngày 11 tháng 4 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định về quản lý đề tài khoa học và công nghệ cấp bộ của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Căn cứ kết quả họp Hội đồng tư vấn xác định đề tài khoa học và công nghệ cấp bộ;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt danh mục 20 đề tài khoa học và công nghệ cấp bộ thuộc Chương trình phát triển khoa học cơ bản trong lĩnh vực Hóa học, Khoa học sự sống, Khoa học trái đất và Khoa học biển giai đoạn 2017-2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo để đưa ra tuyển chọn thực hiện từ năm 2019 (danh mục kèm theo)

**Điều 2.** Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường có trách nhiệm thông báo và triển khai tuyển chọn đề tài khoa học và công nghệ cấp bộ thuộc Chương trình phát triển khoa học cơ bản trong lĩnh vực Hóa học, Khoa học sự sống, Khoa học trái đất và Khoa học biển giai đoạn 2017-2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo thực hiện từ năm 2019 theo quy định hiện hành.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng, Vụ trưởng Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo có trách nhiệm thi hành Quyết định này.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Bộ trưởng (để b/c);
- Cổng thông tin điện tử Bộ;
- Lưu: VT, KHCNMT.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**



**Nguyễn Văn Phúc**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**



**DANH MỤC ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ  
THỰC CHƯNG TRÌNH PHÁT TRIỂN KHOA HỌC CƠ BẢN TRONG LĨNH VỰC HÓA HỌC, KHOA HỌC SỰ SỐNG,  
KHOA HỌC TRÁI ĐẤT VÀ KHOA HỌC BIỂN GIAI ĐOẠN 2017-2025 CỦA BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
ĐỀ ĐƯA RA TUYÊN CHỌN THỰC HIỆN TỪ NĂM 2019**

(Kèm theo Quyết định số 4460/QĐ-BGDĐT ngày 19 tháng 10 năm 2018)

TT	Mã số đề xuất	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Dự kiến sản phẩm và yêu cầu, chỉ tiêu kinh tế-kỹ thuật đối với từng sản phẩm
1.	HH 01	Nghiên cứu thành phần hóa học và đánh giá hoạt tính kháng tế bào ung thư gan của loài Ngũ vị vảy chồi ( <i>Schisandra perulata</i> Gagnep.) và loài Ngũ vị tử nam ( <i>Schisandra sphenanthera</i> Rehd. et Wils.)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Thu thập được các mẫu cây Ngũ vị vảy chồi (<i>Schisandra perulata</i> Gagnep.) và cây Ngũ vị tử nam (<i>Schisandra sphenanthera</i> Rehd. et Wils.).</li><li>- Chiết xuất được dịch chiết tổng, các phân đoạn dịch chiết, phân lập theo định hướng hoạt tính sinh học kháng tế bào ung thư.</li><li>- Xác định được cấu trúc các hợp chất phân lập được.</li><li>- Đánh giá được hoạt tính gây độc tế bào ung thư gan của các hợp chất phân lập được.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Sản phẩm khoa học:</li><li>- 02 bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q1, Q2 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng);</li><li>- 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN.</li><li>* Sản phẩm đào tạo:</li><li>- 01 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li><li>* Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</li><li>- Các mẫu tiêu bản cây Ngũ vị vảy chồi (<i>Schisandra perulata</i> Gagnep.) và cây Ngũ vị tử nam (<i>Schisandra sphenanthera</i> Rehd. et Wils.).</li><li>- Báo cáo kết quả phân lập và xác định cấu trúc hóa học các hợp chất từ loài Ngũ vị vảy chồi và loài Ngũ vị tử nam;</li><li>- Báo cáo kết quả đánh giá hoạt tính gây độc tế bào ung thư gan của các phân đoạn chiết và các hợp chất phân lập được.</li></ul> <p>* Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q2 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng);</p>
2.	HH 08	Chiết tách các hợp chất có hoạt tính diệt ký sinh trùng <i>Tripanosoma</i> từ thực vật,	Chiết tách được các hợp chất từ thực vật có hoạt tính diệt ký sinh trùng <i>Tripanosoma</i>	

	định hướng ứng dụng điều trị bệnh tiên mao trùng ở trâu bò		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 bài báo đăng trên tạp chí Khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN;</li> <li>- 01 sách xuất bản.</li> <li>* Sản phẩm đào tạo:</li> <li>- 01 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> <li>* Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</li> <li>- Quy trình tách chiết và tinh sạch các hợp chất từ thực vật có hoạt tính diệt ký sinh trùng <i>Tripanosoma</i>;</li> <li>- Báo cáo phân tích cấu trúc hóa học của các hợp chất từ thực vật có hoạt tính diệt ký sinh trùng <i>Tripanosoma</i>;</li> <li>- Hợp chất từ thực vật có hoạt tính diệt ký sinh trùng <i>Tripanosoma</i> có khả năng điều trị bệnh tiên mao trùng ở trâu bò (tỷ lệ điều trị thành công đạt trên 80%).</li> </ul>
3.	HH 09 Nghiên cứu tổng hợp nanocomposite MFe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> (M = Fe, Co, Ni)/ graphene và vật liệu trên cơ sở graphene biến tính ứng dụng trong xử lý môi trường và cảm biến điện hóa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tổng hợp được vật liệu nanocomposite MFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> (M = Fe, Co, Ni)/graphene và vật liệu trên cơ sở graphene biến tính làm cảm biến điện hóa.</li> <li>- Ứng dụng để xử lý các chất hữu cơ độc hại khó phân hủy trong nước và biến tính điện cực nhằm phân tích đồng thời một số chất hữu cơ trong mẫu được phẩm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Sản phẩm khoa học:</li> <li>- 02 bài báo quốc tế uy tín (trong đó có 01 bài thuộc nhóm Q2, 01 bài thuộc nhóm Q3 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN.</li> <li>* Sản phẩm đào tạo:</li> <li>- Hồ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh hướng nghiên cứu của đề tài;</li> <li>- 02 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> <li>* Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</li> <li>- Các quy trình tổng hợp vật liệu mới;</li> <li>- Các mẫu vật liệu MFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> (M = Fe, Co, Ni); Graphen và vật liệu trên cơ sở graphene biến tính bởi S/ N; Composite MFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/ graphen và vật liệu trên cơ sở graphen biến tính có khả năng hấp phụ, xúc tác tốt đối với từng đối tượng xử lý.</li> <li>- Điện cực GCE biến tính bởi nanocomposite MFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/</li> </ul>

			graphen thể hiện hoạt tính điện hóa cao trong phản ứng oxy hóa khử các chất hữu cơ trong mẫu được phâm, cải tiến độ nhạy, tính chọn lọc của phương pháp nhằm tăng khả năng phân tích, không bị ảnh hưởng bởi sự có mặt của một số chất khác trong mẫu nghiên cứu.
4.	HH 10, HH 11	Nghiên cứu tổng hợp vật liệu xúc tác quang thể hệ mới kiểu Z-Scheme nhằm ứng dụng xử lý dư lượng chất kháng sinh trong môi trường nước	Tổng hợp được vật liệu xúc tác quang thể hệ mới kiểu Z-Scheme nhằm ứng dụng xử lý chất kháng sinh trong môi trường nước
5.	HH 18	Nghiên cứu tổng hợp, xác định các đặc trưng và tính chất một số polythiophene mới, ứng dụng trong siêu tụ điện	Tổng hợp được một số dẫn xuất mới của polythiophene, kết hợp chúng với các vật liệu tiên tiến khác (như graphene...) ứng dụng làm điện cực, từ đó tạo ra siêu tụ điện dung cao có khả năng ứng dụng trong lĩnh vực điện, điện tử.
			<p>* <i>Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 bài báo quốc tế uy tín (trong đó có 01 bài thuộc nhóm Q1, 01 bài thuộc nhóm Q3 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN.</li> </ul> <p>* <i>Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài;</li> <li>- 01 thực sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul>
			<p>* <i>Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 bài báo quốc tế uy tín (trong đó có 01 bài thuộc nhóm Q1 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN.</li> </ul> <p>* <i>Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài;</li> <li>- 01 thực sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul>

				<p><i>*Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Số liệu minh chứng siêu tụ điện có độ dung cao (trên 50F/g), duy trì được độ ổn định sau hàng ngàn chu kỳ phóng nạp;</li> <li>- Quy trình tổng hợp 15 polythiophene mới;</li> <li>- 02 điện cực siêu tụ điện dạng prototype có điện dung 50-100 F, duy trì <math>\geq 80\%</math> giá trị điện dung ban đầu sau 2000 lần phóng nạp.</li> </ul>
6.	HH 56	<p>Nghiên cứu tổng hợp các nano kim loại và phức kim loại trên nền chitosan oligosaccharide có khả năng kích thích tăng trưởng và kháng bệnh đối với cây tiêu.</p>	<p>Chế tạo được chế phẩm có khả năng kích thích tăng trưởng và kháng bệnh đối với cây tiêu.</p>	<p><i>*Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q2 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN.</li> </ul> <p><i>*Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài;</li> <li>- 02 thực sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> <p><i>*Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <p>Chế phẩm dạng dung dịch gồm các thành phần: COS có khả năng kích thích tăng trưởng, tăng cường miễn dịch cây tiêu. Nano silica có tác dụng tăng sức chịu đựng cơ học, chống lại các loại côn trùng gây hại. Các loại nano đồng, nano bạc và phức kẽm/COS ở hàm lượng ppm có khả năng kháng các loại vi khuẩn, nấm gây bệnh đồng thời là nguyên tố vi lượng bổ sung cho cây tiêu.</p>
7.	HH 62	<p>Nghiên cứu khả năng hoạt hóa liên kết C-H trong alkane trên các cluster của kim loại chuyển tiếp với boron và carbon bằng tính toán Hóa lý thuyết</p>	<p>- Xác định được cấu trúc hình học và cấu trúc electron của các cluster của kim loại chuyển tiếp với boron và carbon có khả năng ứng dụng trong các quá trình xúc tác và tổng hợp vật liệu nano.</p>	<p><i>*Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q2 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN.</li> </ul> <p><i>*Sản phẩm đào tạo:</i></p>



			<p>- Xác định được khả năng phản ứng và cơ chế tương tác giữa các cluster của kim loại chuyển tiếp với boron và carbon ở các trạng thái spin khác nhau với các phân tử alkane đơn giản như CH<sub>4</sub> và C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>.</p>	<p>- Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - 02 thực sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài. <i>*Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i> Mô hình tính toán cấu trúc và khả năng phản ứng của các cluster giữa kim loại chuyển tiếp với carbon và boron.</p>
	<b>LĨNH VỰC KHOA HỌC SỰ SỐNG (07 đề tài)</b>			
8.	SS 10	<p>Nghiên cứu đặc điểm sinh học, sinh thái của giáp xác chân chèo (<i>Pseudodiaptomus amandalei</i>) trong môi trường biến đổi khí hậu</p>	<p>Đánh giá được đặc điểm sinh học, sinh thái của giáp xác chân chèo (<i>Pseudodiaptomus amandalei</i>) trong điều kiện ảnh hưởng của biến đổi khí hậu</p>	<p><i>* Sản phẩm khoa học:</i> - 02 bài báo quốc tế uy tín thuộc danh mục SCIE (được chấp nhận đăng); - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN; - 02 báo cáo tài hội thảo khoa học quốc gia, quốc tế. <i>* Sản phẩm đào tạo:</i> - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - 02 thực sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài. <i>* Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i> - Bộ mẫu vật phục vụ đào tạo và nghiên cứu khoa học.</p>
9.	SS 35	<p>Nghiên cứu sản xuất gypenoside từ nuôi cấy tế bào cây Giảo cổ lam (<i>Gynostemma pentaphyllum</i> (Thunb.) Makino)</p>	<p>Xây dựng được quy trình sản xuất và thu nhận được gypenoside từ nuôi cấy tế bào cây Giảo cổ lam (<i>Gynostemma pentaphyllum</i> (Thunb.) Makino)</p>	<p><i>* Sản phẩm khoa học:</i> - 01 bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q3 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng); - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN. <i>* Sản phẩm đào tạo:</i> - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - 01 thực sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</p>

				<p><i>* Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các dẫn liệu về tế bào huyền phù cây Giảo cổ lam có thể sử dụng trong sản xuất gypenoside và chế phẩm gypenoside tạo ra.</li> </ul>
10.	SS 41	Xác định vai trò của miR-144 trong bệnh thoái hóa khớp bằng phương pháp proteomics kết hợp transcriptomics	Xác định được vai trò của miR-144 trong bệnh thoái hóa khớp bằng phương pháp proteomics kết hợp transcriptomics	<p><i>* Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo ISI uy tín (thuộc nhóm Q1 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 03 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN.</li> </ul> <p><i>* Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 thực sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> <p><i>* Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cơ sở dữ liệu khoa học về vai trò miRNA-144 trong bệnh thoái hóa khớp làm cơ sở để hỗ trợ điều trị bệnh.</li> </ul>
11.	SS 47	Nghiên cứu cơ chế chọn lọc và tác động của synbiotic được phối hợp từ các probiotic và prebiotic có nguồn gốc tự nhiên lên tăng trưởng, miễn dịch và sức đề kháng của động vật thủy sản.	Xác định được cơ chế chọn lọc, phát triển các sản phẩm prebiotic có nguồn gốc tự nhiên để kết hợp với các dòng vi sinh vật hữu ích (probiotic) phân lập nhằm tạo ra các hỗn hợp synbiotic có hoạt tính hỗ trợ (synergistic synbiotic) lên khả năng tăng trưởng và sức khỏe của động vật thủy sản.	<p><i>* Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo quốc tế uy tín thuộc danh mục SCIE (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN;</li> <li>- 01 báo cáo tại hội thảo khoa học quốc tế.</li> </ul> <p><i>* Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài;</li> <li>- 02 thực sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> <p><i>* Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 sản phẩm synbiotic có khả năng cải thiện tăng trưởng, miễn dịch và sức đề kháng động vật thủy sản.</li> </ul>
12.	SS 48	Xây dựng cơ sở dữ liệu DNA mã vạch cho các giống cây ăn trái đặc sản của Việt	- Khảo sát và tìm được các cây đầu dòng của 10 loại cây ăn trái đặc sản ở Nam Bộ.	<p><i>* Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 bài báo quốc tế uy tín thuộc danh mục SCIE (được chấp nhận đăng);</li> </ul>



		Nam Khu vực Nam Bộ	<p>- Giải được trình tự DNA mã vạch và phân tích được đa dạng di truyền của từng loại DNA mã vạch của từng loại cây ăn trái đặc sản dựa trên các phần mềm tin sinh học và cơ sở dữ liệu DNA, từ đó xây dựng được cơ sở dữ liệu DNA mã vạch chuẩn có giá trị nhận dạng chính xác 10 loại cây ăn trái đặc sản của Nam Bộ</p>	<p>- 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN; - 01 sách xuất bản. * Sản phẩm đào tạo: - Hồ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - 02 thực sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài. * Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: - Cơ sở dữ liệu về DNA mã vạch đặc hiệu của 10 giống cây ăn trái đặc sản của Việt Nam có giá trị nhận dạng chính xác; - Thư viện DNA mã vạch đặc hiệu của 10 giống cây ăn trái đặc sản của Nam Bộ. * Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo ISI uy tín (thuộc nhóm Q1 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng); - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN; - 02 báo cáo tại hội thảo khoa học quốc gia, quốc tế. * Sản phẩm đào tạo: - 02 thực sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài. * Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: - Dẫn liệu về các gen mã hoá protein myosin I &amp; II ở nấm <i>M. circinelloides</i>.; - Quy trình nhân dòng và biến nạp plasmid RNAi vào tế bào trần của nấm <i>M. circinelloides</i>.; - Ít nhất 02 dòng nấm đột biến bất hoạt các gen mã hoá myosin I &amp; II được tạo ra; - Dẫn liệu về sự thay đổi kiểu hình và đánh giá được khả năng gây bệnh của các chủng đột biến. * Sản phẩm khoa học:</p>
13.	SS 53	Nghiên cứu vai trò của hai họ gen myosin I và II đối với khả năng gây bệnh của nấm <i>Mucor circinelloides</i>	<p>-Phân tích được đặc điểm của các gen mã hoá protein Myosin I &amp; II trong hệ gen của nấm <i>M. circinelloides</i>. -Tạo được các chủng đột biến bị bất hoạt các gen mã hoá Myosin I &amp; II bằng kỹ thuật gây nhiễu RNA (RNAi) và phân tích được sự thay đổi kiểu hình và đánh giá được khả năng gây bệnh của các chủng đột biến.</p>	
14.	SS 58	Đánh giá mức độ đa dạng,	Đánh giá được sự đa dạng, đặc	

		đặc điểm phân bố và đề xuất giải pháp bảo tồn các loài lưỡng cư và bò sát (Amphibia và Reptilia) ở một số khu vực biên giới Việt Nam – Lào.	điểm phân bố và đề xuất giải pháp bảo tồn của các loài lưỡng cư và bò sát ở các dạng sinh cảnh rừng khu vực biên giới Việt Nam - Lào thuộc các tỉnh Sơn La, Thanh Hóa và Nghệ An nhằm cung cấp dữ liệu làm cơ sở quy hoạch bảo tồn và đa dạng sinh học ở Việt Nam.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q2, Q3 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 01 bài báo trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN.</li> </ul> <p><i>* Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài;</li> <li>- 01 thực sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> <p><i>* Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ mẫu vật phục vụ đào tạo và nghiên cứu khoa học.</li> </ul>
<b>LĨNH VỰC KHOA HỌC TRÁI ĐẤT (03 đề tài)</b>				
15.	TD 4	Tiến hóa kiến tạo liên quan đến sự hình thành các đá magma Proterozoi muộn - Paleozoi sớm khu vực rìa Bắc địa khối Kon Tum	Xác định được các đặc trưng tiến hóa magma - kiến tạo rìa Bắc địa khối Kon Tum giai đoạn Proterozoi muộn - Paleozoi sớm.	<p><i>* Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q2 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN;</li> <li>- 01 báo cáo tại hội nghị khoa học quốc tế.</li> </ul> <p><i>* Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> <p><i>* Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ số liệu địa hóa, đồng vị và tuổi của các đá magma Proterozoi muộn – Paleozoi sớm rìa bắc địa khối Kon Tum;</li> <li>- Báo cáo tổng hợp kết quả.</li> </ul> <p><i>* Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo ISI uy tín (thuộc nhóm Q1 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế khác;</li> </ul>
16.	TD 5	Bản chất kiến tạo của các thành tạo biến chất cao ở rìa đông Địa khối Kon Tum và ý nghĩa đối với sự tiến hóa địa	Làm rõ bối cảnh kiến tạo, đặc điểm thành phần vật chất, tuổi và nguồn gốc của đá biến chất cao ở rìa đông Địa khối Kon Tum làm	

		chất khu vực Đông Dương	cơ sở khôi phục bình đồ cấu trúc và lịch sử kiến tạo khu vực.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN.</li> <li>- 01 báo cáo tại hội nghị, hội thảo khoa học quốc tế.</li> </ul> <p><i>* Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài;</li> <li>- 01 thực sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> <p><i>* Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơ đồ cấu trúc kiến tạo khu vực rìa đông Địa khối Kon Tum.</li> </ul>
17.	TD 6	Nghiên cứu xác định nguồn gốc, cơ chế và giải pháp kiểm soát xâm nhập mặn các tầng chứa nước ven biển khu vực TP. Đà Nẵng trong điều kiện biến đổi khí hậu và nước biển dâng.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định được nguồn gốc, cơ chế xâm nhập mặn các tầng chứa nước trầm tích Đệ Tứ ven biển khu vực thành phố Đà Nẵng.</li> <li>- Đề xuất giải pháp kiểm soát xâm nhập mặn nước dưới đất có xét đến ảnh hưởng bởi hoạt động khai thác nước dưới đất trong bối cảnh biến đổi khí hậu và nước biển dâng khu vực thành phố Đà Nẵng.</li> </ul>	<p><i>* Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo quốc tế uy tín thuộc danh mục SCIE (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN;</li> <li>- 01 báo cáo tại hội thảo khoa học quốc tế.</li> </ul> <p><i>* Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài;</li> <li>- 01 thực sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> <p><i>* Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô hình số mô phỏng quá trình xâm nhập mặn ứng với hoạt động khai thác nước dưới đất và các kịch bản biến đổi khí hậu- nước biển dâng;</li> <li>- Sơ đồ kỹ thuật giải pháp kiểm soát xâm nhập mặn;</li> <li>- Bản đồ phân vùng hiện trạng mặn nhạt khu vực TP. Đà Nẵng tỷ lệ 1:50.000.</li> </ul>
18.	KHB 1	<b>LĨNH VỰC KHOA HỌC BIỂN (03 đề tài)</b>		
		Nghiên cứu phương pháp	- Đề xuất được các phương pháp	<i>* Sản phẩm khoa học:</i>



		kiểm định hiện trạng chất lượng công trình bảo vệ bờ biển bằng bê tông cốt thép và mô hình dự báo tuổi thọ còn lại của công trình có kể đến mức độ ăn mòn cốt thép	thí nghiệm để kiểm định hiện trạng kết cấu công trình biển cố định; - Xây dựng được quy trình kiểm định tối ưu; - Xây dựng được mô hình dự báo tuổi thọ còn lại của công trình biển	- 01 bài báo quốc tế uy tín thuộc danh mục SCIE (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN; * Sản phẩm đào tạo: - Hồ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài. * Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: - Phương pháp thí nghiệm được lựa chọn để kiểm định hiện trạng kết cấu công trình biển cố định; - Quy trình kiểm định các công trình bảo vệ bờ biển; - Mô hình dự đoán tuổi thọ còn lại của công trình biển bằng bê tông cốt thép.
19.	KHB 4	Nghiên cứu xây dựng mô hình ứng xử thủy – cơ của vật liệu bê tông trong môi trường biển đảo phục vụ công tác dự báo tuổi thọ của công trình.	- Xây dựng được mô hình ứng xử thủy - cơ của vật liệu bê tông trong môi trường ven biển có xét đến quá trình vận chuyển vật chất (nước và ion Cl-) trong cấu kiện bê tông; - Xây dựng được phần mềm dự báo, đánh giá độ bền và tuổi thọ của kết cấu bê tông cốt thép ven biển	* Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo quốc tế uy tín thuộc danh mục SCIE (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng); - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN. * Sản phẩm đào tạo: - Hồ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - 02 thực sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài. * Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: - Mô hình ứng xử thủy - cơ của bê tông trong môi trường ven biển có xét đến quá trình vận chuyển vật chất; - Phần mềm dự báo, đánh giá độ bền và tuổi thọ của kết cấu bê tông cốt thép ven biển.
20.	KHB 11	Nghiên cứu thành phần hóa học và hoạt tính gây độc tế	- Thu thập được một số loài thực vật ngập mặn thuộc các chi	* Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo quốc tế uy tín thuộc danh mục SCIE (được

	<p>bào, kháng viêm của một số loài thực vật ngập mặn thuộc các chi <i>Excoecaria</i>, <i>Hibiscus</i>, <i>Xylocarpus</i> ở Việt Nam</p>	<p><i>Excoecaria</i>, <i>Hibiscus</i>, <i>Xylocarpus</i> thuộc vùng rừng ngập mặn tỉnh Quảng Ninh. - Chiết xuất tạo dịch chiết tổng, tạo các phân đoạn dịch chiết, phân lập và xác định được cấu trúc hóa học các hợp chất chính có trong các dịch chiết. - Danh giá được hoạt tính gây độc tế bào ung thư và kháng viêm của các dịch chiết và các hợp chất phân lập được.</p>	<p>chấp nhận đăng); - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN. *Sản phẩm tạo ra: - 01 thực sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài. *Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: - Các mẫu tiêu bản các loài thực vật ngập mặn thuộc các chi <i>Excoecaria</i>, <i>Hibiscus</i>, <i>Xylocarpus</i>; - Bảo cáo kết quả phân lập và xác định cấu trúc hóa học các hợp chất từ một số loài thực vật ngập mặn thuộc các chi <i>Excoecaria</i>, <i>Hibiscus</i>, <i>Xylocarpus</i> thuộc vùng rừng ngập mặn tỉnh Quảng Ninh; - Báo cáo kết quả đánh giá hoạt tính gây độc tế bào ung thư và kháng viêm của các dịch chiết và các hợp chất phân lập được.</p>
--	---	--	--

(Danh mục gồm 20 đề tài)

*2am*

(*Ghi chú:* Các tạp chí ISI có uy tín và quốc tế có uy tín thuộc nhóm Q1, Q2, Q3 của danh mục SCIE được căn cứ theo Quyết định số 31/QĐ-HĐQL-Nafosted ngày 30/3/2016 của Ủy Phất triển khoa học và công nghệ Quốc gia phê duyệt Danh mục các tạp chí ISI có uy tín và quốc tế có uy tín trong lĩnh vực khoa học tự nhiên và kỹ thuật)