

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: *3624* /QĐ-BGDĐT

Hà Nội, ngày *25* tháng *9* năm 2018

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt danh mục đề tài khoa học và công nghệ cấp bộ đặt hàng 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 24 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 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 quản lý đề tài khoa học và công nghệ cấp bộ của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Xét kết quả họp các hội đồng tư vấn xác định đề tài khoa học và công nghệ cấp bộ năm 2019 của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

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

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Danh mục đề tài khoa học và công nghệ cấp bộ đặt hàng của Bộ Giáo dục và Đào tạo để đưa ra tuyển chọn thực hiện từ năm 2019 gồm: 240 đề tài (Danh mục kèm theo).

Điều 2. Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường có trách nhiệm hướng dẫn tuyển chọn tổ chức, cá nhân thực hiện đề tài theo quy định tại 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 quản lý đề tài khoa học và công nghệ cấp bộ của Bộ Giáo dục và Đào tạo và các quy định hiện hành.

Điều 3. Chánh Văn phòng, Vụ trưởng Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch – Tài chính, Thủ trưởng các đơn vị liên quan thuộc Bộ, Thủ trưởng các đơn vị có tên trong Danh mục nêu ở Điều 1 có trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nguyễn Văn Phúc

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Công thông tin điện tử của 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 ĐẠT HÀNG ĐƯA RA TUYỂN CHỌN
THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH PHÁT TRIỂN TOÁN HỌC NĂM 2019**

(Kèm theo Quyết định số... 384 . /QĐ-BGDĐT ngày 15 tháng 11 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Stt	Mã hồ sơ	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Dự kiến kết quả, sản phẩm, yêu cầu khoa học	Loại hình	Đơn vị giao đặt hàng
1.	TN-41	Bài toán bất đẳng thức biến phân affine suy rộng và một số vấn đề liên quan	Nghiên cứu tính chất định tính, đề xuất thuật toán tìm nghiệm và ứng dụng của bài toán bất đẳng thức biến phân affine suy rộng có tham số.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học thuộc danh mục ISI. - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước. 2. Sản phẩm đào tạo: - Số lượng thạc sĩ (bảo vệ thành công Luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài): 02 thạc sĩ.	1	TĐH Sư phạm Hà Nội 2
2.	TN-215	Bài toán ngược xác định điều kiện ban đầu và vé phái cho phương trình truyền nhiệt	- Nghiên cứu bài toán xác định điều kiện ban đầu và vé phái cho phương trình truyền nhiệt từ các quan sát tích phân, quan sát trong miền, quan sát trên biên. - Thiết lập được các đánh giá ổn định và đề xuất các thuật toán giải bài toán một cách ổn định.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học thuộc danh mục ISI. - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học quốc tế chuyên ngành thuộc hệ thống SCOPUS 2. Sản phẩm đào tạo: - Số lượng thạc sĩ (bảo vệ thành công Luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài): 02 thạc sĩ.	1	Đại học Thái Nguyên
3.	TN-217	Xây dựng mã lượng tử mã nghiệm lặp trên vành giao hoán	Xây dựng được một số mã lượng tử từ các mã nghiệm lặp	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học quốc tế chuyên ngành thuộc hệ thống ISI.	1	Đại học Thái Nguyên

7.	TN-461	<p>Các định lý giới hạn đối với mảng các biến ngẫu nhiên đa trị và ứng dụng</p> <p>- Thiết lập được bổ đề Fatou và định lý hội tụ bị chặn Lebesgue đối với mảng nhiều chỉ số các biến ngẫu nhiên đa trị.</p> <p>- Thiết lập được luật số lớn và định lý ergodic cho hàm tiềm năng đối với cấu trúc mảng nhiều chỉ số các biến ngẫu nhiên và các ứng dụng của chúng.</p> <p>- Thiết lập được một số kết quả về luật số lớn đối với mảng các biến ngẫu nhiên đa trị với các giả thiết phụ thuộc khác nhau.</p>	<p>Đúng hướng nghiên cứu của đề tài): 02 thạc sĩ.</p> <p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học thuộc danh mục ISI. - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học thuộc danh mục SCOPUS <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng thạc sĩ (bảo vệ thành công Luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài): 02 thạc sĩ. - Đóng góp đào tạo: 01 NCS (đúng hướng nghiên cứu của đề tài). 	1	TĐH Vinh
8.	TN-487	<p>Đề xuất một số cách tiếp cận mới để giải bài toán "Tìm chặn trên trạng thái của hệ có chậm bị nhiễu",</p> <p>- Hệ thống hoàn chỉnh lý thuyết giải các bài toán tìm chặn trạng thái theo cả hai chiều cho các hệ có chậm và nhiễu bị chặn.</p> <p>- Ứng dụng kết quả đạt được về bài toán bao tập đạt được vào các bài toán về thiết kế điều khiển và ước lượng trạng thái cho các hệ kỹ thuật thực tế.</p>	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học thuộc danh mục ISI. - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học thuộc danh mục SCOPUS <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng thạc sĩ (bảo vệ thành công Luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài): 02 thạc sĩ. - Đóng góp đào tạo: 01 NCS (đúng hướng nghiên cứu của đề tài). 	1	TĐH Quy Nhơn

Danh mục gồm 08 đề tài

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ ĐẶT HÀNG ĐƯA RA TUYỂN CHỌN
THỰC HIỆN TỪ NĂM 2019**

(Kèm theo Quyết định số . 3624 . /QĐ-BGDĐT ngày 25 tháng 9 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Stt	Mã hồ sơ	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Dự kiến kết quả, sản phẩm, yêu cầu khoa học	Loại hình nghiên cứu	Đơn vị giao đặt hàng
1.	TN-27	Một số bất biến của đa tạp Fano	Thiết lập được những công thức mới đề tính toán bất biến của đa tạp Fano	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo đăng trên tạp chí Khoa học thuộc danh mục ISI. - 02 bài báo đăng trên tạp chí Khoa học chuyên ngành trong nước. - 2 giáo trình phục vụ giảng dạy. 2. Sản phẩm đào tạo: - Số lượng thạc sĩ (bảo vệ thành công Luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài): 02 thạc sĩ. 3. Sản phẩm ứng dụng: - Thư viện tính toán trên Maple, Sage, Singular	1	TDH Đà Lạt
2.	TN-28	Tính bị chặn của các toán tử tích phân kì dị và hoán tử	Nghiên cứu tính bị chặn của các toán tử tích phân kỳ dị và hoán tử của chúng trên các không gian hàm khác nhau, trong đó có không gian Hardy; nghiên cứu các đặc trưng quan trọng của một số kiểu hàm lõi suy rộng sinh ra các bất đẳng thức quan trọng, có nhiều ứng dụng.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo đăng trên tạp chí Khoa học thuộc danh mục ISI. - 02 bài báo đăng trên tạp chí Khoa học chuyên ngành trong nước. 2. Sản phẩm đào tạo: - Số lượng thạc sĩ (bảo vệ thành công Luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài): 02 thạc sĩ. - Đóng góp đào tạo: 01 NCS (đúng hướng nghiên cứu)	1	TDH Tây Nguyên



			hợp với các yếu tố tự nhiên, kinh tế, xã hội, y tế.			
18.	TN-448	"Nghiên cứu chế tạo hệ chất lỏng từ kích thước nano chất lượng cao trên nền Fe (Fe_3O_4 , $CoFe_2O_4$) định hướng làm thuốc tương phản trong chẩn đoán mô bệnh bằng kỹ thuật chụp cộng hưởng từ MRI	<ul style="list-style-type: none"> - Chế tạo được chất lỏng từ kích thước nano trên nền Fe (kích thước hạt đồng đều và từ độ bão hòa cao) với công nghệ ổn định, đạt chất lượng làm thuốc tương phản trong chẩn đoán hình ảnh bằng kỹ thuật chụp cộng hưởng từ MRI. - Ứng dụng thử nghiệm chất lỏng từ kích thước nano trên nền Fe, làm thuốc tương phản trong chẩn đoán hình ảnh bằng kỹ thuật chụp cộng hưởng từ MRI. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Sản phẩm khoa học: <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo ISI, 02 bài báo KH trong nước, - Đăng ký sở hữu trí tuệ được chấp nhận đơn. - Bộ hồ sơ đánh giá các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm và bộ hồ sơ kết quả ứng dụng thử nghiệm chất lỏng từ kích thước nano trên nền Fe, làm thuốc tương phản trong chẩn đoán hình ảnh bằng kỹ thuật chụp cộng hưởng từ MRI. 2. Sản phẩm đào tạo: 01 Thạc sĩ. 3. Sản phẩm ứng dụng: <ul style="list-style-type: none"> - Quy trình công nghệ ổn định chế tạo chất lỏng từ kích thước nano trên nền Fe, đạt chất lượng làm thuốc tương phản trong chẩn đoán hình ảnh bằng kỹ thuật chụp cộng hưởng từ MRI. 4. Sản phẩm khác: <ul style="list-style-type: none"> - 200g chất lỏng từ kích thước nano trên nền Fe (kích thước hạt đồng đều và từ độ bão hòa cao), đạt yêu cầu làm thuốc tương phản trong chẩn đoán hình ảnh bằng kỹ thuật chụp cộng hưởng từ MRI. 	1	TĐH Vinh
19.	TN-249	Nghiên cứu xử lý nước thải công nghiệp khí hóa than khó phân hủy trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên bằng quá trình nội điện phân kết hợp màng sinh học	<ul style="list-style-type: none"> - Xác lập được quy trình chế tạo vật liệu nội điện phân từ nguồn nguyên liệu bột sắt hoặc phoi sắt giàu cacbon. - Xây dựng được hệ thiết bị pilot 250 lít/ngày đêm và xác lập được quy trình công nghệ xử lý nước thải công nghiệp khí hóa than khó phân hủy trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên, đạt tiêu chuẩn xả thải QCVN 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo ISI, 02 bài báo trong nước. 2. Sản phẩm đào tạo: 02 Thạc sĩ. 3. Sản phẩm ứng dụng: <ul style="list-style-type: none"> - Quy trình chế tạo vật liệu nội điện phân từ nguồn nguyên liệu bột sắt hoặc phoi sắt giàu cacbon. - Quy trình công nghệ xử lý nước thải công nghiệp khí hóa than khó phân hủy trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên, đạt tiêu chuẩn xả thải QCVN 	1	Đại học Thái Nguyên

50.	KC-396	<p>Nghiên cứu chiết xuất Phytosterol từ Cây bí ngô (<i>Cucurbita pepo</i>) và Flavonoid từ Cây Kê Huyết đẳng núi (<i>Milletia Dielsiana</i> Diels), tạo sản phẩm hỗ trợ giảm cholesterol và phòng ngừa xơ vữa động mạch</p>	<p>-Chiết xuất được Phytosterol từ Cây bí ngô (<i>Cucurbita pepo</i>) và Flavonoid từ Cây Kê Huyết đẳng núi (<i>Milletia Dielsiana</i> Diels) -Đánh giá tác dụng giảm cholesterol và phòng ngừa xơ vữa động mạch của các chế phẩm Phytosterol và Flavonoid</p>	<p>1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí quốc tế trong hệ thống ISI - 02 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước 2. Sản phẩm đào tạo: -01 học viên cao học bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài 3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác - 02 quy trình thu nhận Phytosterol từ Cây bí ngô (<i>Cucurbita pepo</i>) và Flavonoid -01 quy trình tạo sản phẩm hỗ trợ giảm cholesterol và phòng ngừa xơ vữa động mạch -0,5 kg sản phẩm chứa a Phytosterol ($\geq 50\%$) và Flavonoid ($\geq 40\%$)</p>	2	<p>TDH Bách khoa Hà Nội</p>
51.	TN-450	<p>Đa dạng Sinh học Cá nội địa và giải pháp bảo tồn các loài cá quý hiếm, có giá trị kinh tế ở một số tỉnh thuộc Bắc Trung Bộ</p>	<p>Đánh giá được hiện trạng Đa dạng Sinh học cá nội địa, đề xuất giải pháp bảo tồn các loài cá quý hiếm, có giá trị kinh tế ở một số tỉnh thuộc Bắc Trung Bộ</p>	<p>1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí quốc tế trong hệ thống ISI hoặc Scopus - 02 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước 2. Sản phẩm đào tạo: -01 học viên cao học bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài 3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác - Báo cáo đánh giá hiện trạng Đa dạng Sinh học cá nội địa ở một số tỉnh thuộc Bắc Trung Bộ - Bản đề xuất giải pháp bảo tồn các loài cá quý hiếm, có giá trị kinh tế ở một số tỉnh thuộc Bắc Trung Bộ</p>	1	<p>TDH Vinh</p>

			<p>tích của bệnh do TILV gây ra.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quy trình chẩn đoán bệnh do TILV gây ra trên cá rô phi nuôi tại Việt Nam. Độ nhạy, độ đặc hiệu của phương pháp chẩn đoán trong quy trình đạt trên 98%. - Trình tự gen của tác nhân gây bệnh do TILV gây ra trên cá rô phi nuôi được đăng ký trong ngân hàng gen. 		
133.	<p>NN-255</p> <p>Nghiên cứu đặc điểm sinh học sinh sản và sản xuất giống cá Kinh (<i>Siganus canaloculatus</i>).</p>	<p>- Xác định được đặc điểm sinh học sinh sản nhằm làm cơ sở khoa học cho nghiên cứu sản xuất giống cá Kinh (<i>Siganus canaloculatus</i>).</p> <p>- Xây dựng được quy trình sản xuất giống nhân tạo cá Kinh, góp phần chủ động được nguồn giống cá Kinh từ hình thức sinh sản nhân tạo trong điều kiện con giống tự nhiên ngày càng suy giảm, đáp ứng nhu cầu con giống cho người nuôi.</p>	<p>* Sản phẩm khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công bố (tối thiểu): 02 bài báo quốc tế (trong đó có 01 bài trong danh mục ISI); 02 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN. * Sản phẩm đảo tạo (tối thiểu): 01 thực sĩ. * Sản phẩm ứng dụng - Báo cáo phân tích đặc điểm sinh học sinh sản nhằm làm cơ sở khoa học cho nghiên cứu sản xuất giống cá Kinh (<i>Siganus canaloculatus</i>). - Quy trình sản xuất giống nhân tạo cá Kinh. - Đàn cá Kinh bố mẹ: 200 cặp (cỡ >100g/con). - Cá giống từ nguồn sinh sản nhân tạo: 10.000 con (cỡ 2 cm). 	3	Đại học Huế
134.	<p>NN-460</p> <p>Đánh giá nguy cơ nhiễm bệnh do các tác nhân virus HVA, EVA, EVE và EVEX gây ra trên cá Chình nuôi tại Việt Nam</p>	<p>Xác định sự hiện diện của những virus nguy hiểm như HVA, EVA, EVE và EVEX trên các loài cá Chình nuôi tại Việt Nam hiện nay để đánh giá ảnh hưởng của chúng đến hiệu quả của nghề nuôi và đề ra được các giải pháp ngăn ngừa và xử lý bệnh phù hợp.</p>	<p>* Sản phẩm khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công bố (tối thiểu): 01 bài báo quốc tế trong danh mục ISI; 02 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN. * Sản phẩm đảo tạo (tối thiểu): 02 thực sĩ. * Sản phẩm ứng dụng - Báo cáo hiện trạng nhiễm bệnh do các tác nhân virus HVA, EVA, EVE và EVEX gây ra trên cá 	3	TPHH Vinh



				<p>Chình nuôi tại Việt Nam.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo mô tả dấu hiệu triệu chứng, bệnh tích của cá Chình bị bệnh do các loại virus HVA, EVA, EVE và EVEX gây ra, giải pháp ngăn ngừa và xử lý bệnh phù hợp. - Quy trình chẩn đoán bệnh trên cá Chình nuôi tại Việt Nam do HVA, EVA, EVE và EVEX gây ra. 		
135.	NN-235	<p>Nghiên cứu ảnh hưởng của xâm nhập mặn đến nuôi cá tra được phê duyệt tại Sóc Trăng.</p> <p><i>Pangasiamodon hypophthalmus</i> Sauvage, 1878) tại Sóc Trăng.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá được hiện trạng, tác động xâm nhập mặn đến quy hoạch nuôi cá tra đã được phê duyệt tại Sóc Trăng. - Dự báo được ảnh hưởng của xâm nhập mặn theo các kịch bản nước biển dâng đến quy hoạch nuôi cá tra tại Sóc Trăng. - Đề xuất được các giải pháp thích ứng phát triển nuôi cá tra bền vững trong bối cảnh xâm nhập mặn tại Sóc Trăng. 	<ul style="list-style-type: none"> * Sản phẩm khoa học - Công bố (tối thiểu): 01 bài báo quốc tế; 02 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN; 01 sách tham khảo (có chỉ số xuất bản ISBN). * Sản phẩm đào tạo (tối thiểu): 01 thực sĩ. * Sản phẩm ứng dụng 	3	TDH Nha Trang
136.	NN-238	<p>Đánh giá hiện trạng và đề xuất hệ thống giám sát tàu cá (VMS) khai thác xa bờ tỉnh Quảng Nam, Bình Định và Khánh Hòa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá được thực trạng trang thiết bị và công tác quản lý, giám sát tàu cá tại Quảng Nam, Bình Định và Khánh Hòa. - Đề xuất được hệ thống giám sát tàu cá (bao gồm phần mềm và phần cứng) phục vụ quản lý hiệu quả tàu 	<ul style="list-style-type: none"> * Sản phẩm khoa học - Công bố (tối thiểu): 01 bài báo quốc tế; 01 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước có chỉ số ISSN; 01 sách tham khảo (có chỉ số xuất bản ISBN). * Sản phẩm đào tạo (tối thiểu): 01 thực sĩ. * Sản phẩm ứng dụng 	3	TDH Nha Trang

				<ul style="list-style-type: none"> - Khung năng lực dạy học của giáo viên môn công nghệ phổ thông. - Các giải pháp phát triển năng lực dạy học cho giáo viên môn công nghệ phổ thông. - Tài liệu hướng dẫn triển khai các giải pháp 		
188.	GD-524	Nghiên cứu xây dựng mô hình tích hợp truyền thông đa phương tiện trong hoạt động giáo dục trẻ ở trường mầm non.	Xây dựng được mô hình tích hợp truyền thông đa phương tiện trong hoạt động giáo dục trẻ ở trường mầm non.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Sản phẩm khoa học: <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế. - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước. 2. Sản phẩm đào tạo: <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng thạc sĩ (bảo vệ thành công Luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài): 01 thạc sĩ. - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS (đúng hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng: <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình tích hợp truyền thông đa phương tiện trong hoạt động giáo dục trẻ ở trường mầm non. - Một số bộ sản phẩm theo mô hình. - Tài liệu hướng dẫn triển khai mô hình. 	3	TCD Sư phạm Trung ương
189.	GD-458	Nghiên cứu vận dụng mô hình giáo dục STEM vào dạy học môn khoa học tự nhiên ở trường THCS	Đề xuất quy trình thiết kế và vận dụng các chủ đề dạy học môn KHTN theo mô hình giáo dục STEM	<ul style="list-style-type: none"> 1. Sản phẩm khoa học: <ul style="list-style-type: none"> - 02 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế. - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước. 2. Sản phẩm đào tạo: <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng thạc sĩ (bảo vệ thành công Luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài): 01 thạc sĩ. - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS (đúng hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng: 	3	TDH Vinh



190.	GD-465	Nghiên cứu xây dựng mô hình giáo dục Âm nhạc cho học sinh trung học phổ thông đáp ứng yêu cầu của Chương trình giáo dục phổ thông mới.	Xây dựng được mô hình giáo dục Âm nhạc cho học sinh trung học phổ thông đáp ứng yêu cầu của Chương trình giáo dục phổ thông mới.	<ul style="list-style-type: none"> - Quy trình thiết kế các chủ đề dạy học môn khoa học tự nhiên theo mô hình giáo dục STEM. - Tài liệu hướng dẫn vận dụng và 03 chủ đề minh họa dạy học môn khoa học tự nhiên theo mô hình giáo dục STEM. 	3	TĐH Sư phạm nghệ thuật Trung ương	
191.	GD-497	Nghiên cứu xây dựng mô hình dạy học trải nghiệm môn Địa lí cho học sinh trung học phổ thông.	Xây dựng được mô hình dạy học trải nghiệm môn Địa lí cho học sinh trung học phổ thông.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Sản phẩm khoa học: <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế. - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước. 2. Sản phẩm đào tạo: <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng thạc sĩ (bảo vệ thành công Luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài): 01 thạc sĩ. - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS (đúng hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng: <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình dạy học trải nghiệm môn Địa lí cho học 	3	TĐH Quy Nhơn	