

# BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO




## DANH MỤC ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ ĐƯA RA TUYỂN CHỌN ĐỂ ĐƯA VÀO KẾ HOẠCH KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THỰC HIỆN TỪ NĂM 2018

(kèm theo Quyết định số: 3209 /QĐ-BGDĐT ngày 01 tháng 9 năm 2017)

Đơn vị: Đại học Thái Nguyên

STT	Mã số	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Dự kiến sản phẩm và yêu cầu, chỉ tiêu kinh tế-kỹ thuật đối với sản phẩm	Dự kiến kinh phí (tr. đồng)	Tên đơn vị được giao chủ trì tuyển chọn
1.	CNTT-8	Mô phỏng sự ảnh hưởng của môi trường lên biểu diễn bề mặt của đối tượng ba chiều trong trung bày ảo.	Mô phỏng được sự ảnh hưởng của các nguồn ánh sáng vào biểu diễn bề mặt của đối tượng ba chiều trên cơ sở đó phát triển hệ thống trung bày ảo các hiện vật ảo ba chiều.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế chuyên ngành - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành (trong nước (trong danh mục của Hội đồng CDGSNN) 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. - Hỗ trợ đào tạo: 01 NCS (đúng hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: - Phần mềm trung bày hiện vật ảo 3D, có khả năng: + Thể hiện được các đối tượng 3D, không gian trung bày nhà cửa (chung cư, bảo tàng...), + Thể hiện được ảnh hưởng của vị trí trung bày cũng như những tính chất của ánh sáng như phản xạ, khúc xạ... các hình ảnh đặc trưng của những nguồn sáng khác nhau. + Có khả năng di chuyển camera thăm quan và tương tác với các đối tượng 3D.	400	ĐH Thái Nguyên

2.	GD-39	Tích hợp nội dung bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia trong dạy học Lịch sử, Địa lý cho học sinh trung học vùng núi phía Bắc.	Đề xuất được nội dung bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia và phương pháp, hình thức tổ chức dạy học tích hợp trong dạy học các môn Lịch sử, Địa lý cho học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông vùng núi phía Bắc.	<p>1.Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 bài báo đăng tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước.</li> <li>- 01 sách chuyên khảo được xuất bản</li> </ul> <p>2.Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Đào tạo 01 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài).</li> </ul> <p>3.Sản phẩm ứng dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Văn bản nội dung và tư liệu về bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia, phương pháp, hình thức tổ chức dạy học tích hợp trong dạy học các môn Lịch sử, Địa lý cho học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông vùng núi phía Bắc.</li> <li>-Tài liệu hướng dẫn tổ chức dạy học tích hợp nội dung bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia trong dạy học các môn Lịch sử, Địa lý cho học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông vùng núi phía Bắc.</li> </ul>	280	ĐH Thái Nguyên
3.	KYTH-10	Chế tạo hạt nano oxit kẽm bằng phương pháp hóa ướt ứng dụng làm phân vi lượng thân thiện với môi trường trong sản xuất nông nghiệp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế tạo thành công hạt nano ZnO sử dụng phương pháp hóa ướt.</li> <li>-Tìm ra tỷ lệ trộn tạo phân vi lượng phối trộn thích hợp nhằm nâng cao năng suất cây trồng, hạn chế sử dụng phân hóa học.</li> <li>- Ứng dụng được vật liệu chế tạo để xử lý hạt giống trước gieo, làm chất độn trong phân bón vi lượng cho cây trồng.</li> </ul>	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo đăng tạp chí khoa học quốc tế chuyên ngành (trong danh mục ISI/Scopus);</li> <li>-02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước</li> </ul> <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Số lượng thạc sĩ (bảo vệ thành công Luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài): 02 thạc sĩ.</li> </ul> <p>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quy trình chế tạo hạt nano ZnO sử dụng phương pháp hóa ướt.</li> <li>- Quy trình phối trộn tạo phân vi lượng thân thiện với môi trường</li> <li>- Báo cáo kết quả thử nghiệm hiệu quả của phân bón vi lượng trên cây trồng nông nghiệp quy mô đồng ruộng.</li> </ul>	600	ĐH Thái Nguyên

4.	NL-13	 <p>Nghiên cứu nguyên nhân và biện pháp phòng trừ bệnh vàng lá thối rễ cây Ba kích.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định được nguyên nhân, quy luật phát sinh, phát triển và gây hại của bệnh vàng lá thối rễ cây Ba kích tại Thái Nguyên.</li> <li>- Xác định được một số biện pháp kỹ thuật phòng trừ hiệu quả bệnh vàng lá thối rễ cây Ba kích tại Thái Nguyên.</li> <li>- Xây dựng được quy trình phòng chống bệnh đạt hiệu quả phòng trừ trên 65% so với đối chứng, an toàn, bền vững tại Thái Nguyên.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sản phẩm khoa học <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo trên tạp chí khoa học quốc tế chuyên ngành (trong danh mục ISI/Scopus).</li> <li>- 02 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước.</li> </ul> </li> <li>2. Sản phẩm đào tạo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Số lượng thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài): 01 thạc sĩ.</li> </ul> </li> <li>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo khoa học về nguyên nhân gây bệnh, quy luật phát sinh, phát triển và gây hại của bệnh vàng lá thối rễ cây Ba kích tại Thái Nguyên.</li> <li>- Báo cáo khoa học về ảnh hưởng của biện pháp canh tác đến bệnh vàng lá thối rễ cây Ba kích tại Thái Nguyên.</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn biện pháp phòng trừ bệnh vàng lá thối rễ cây Ba kích cho tỉnh Thái Nguyên.</li> <li>- Quy trình phòng chống bệnh đạt hiệu quả kỹ thuật, an toàn, bền vững, giảm thiệt hại do bệnh gây ra so với đối chứng từ 70% trở lên được công nhận cấp cơ sở.</li> </ul> </li> </ol>	600	ĐH Thái Nguyên
5.	TN-11	<p>Phương pháp lập giải bất đẳng thức biến phân hai cấp.</p>	<p>Đề xuất được hướng tiếp cận mới sử dụng các đặc trưng của phương pháp đường dốc nhất, phương pháp lai ghép, phương pháp hiệu chỉnh, giải một lớp bất đẳng thức biến phân và các bài toán liên quan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sản phẩm khoa học <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 bài báo trên tạp chí khoa học quốc tế chuyên ngành (01 bài trong danh mục ISI, 01 bài trong danh mục Scopus)</li> <li>- 01 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước.</li> </ul> </li> <li>2. Sản phẩm đào tạo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Số lượng thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài): 5 thạc sĩ.</li> <li>- Hỗ trợ đào tạo: 01 NCS (đúng hướng nghiên cứu của đề tài).</li> </ul> </li> </ol>	300	ĐH Thái Nguyên
6.	KYTH-52	<p>Nghiên cứu, xây dựng bộ điều khiển tối ưu để điều</p>	<p>- Xây dựng được thuật toán điều khiển tối ưu</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sản phẩm khoa học: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành</li> </ul> </li> </ol>	600	ĐH- Thái Nguyên



		<p>kiểm soát từ động cơ đồng bộ công suất lớn.</p>	<p>để xác định chính xác về thời điểm và giá trị của dòng kích từ bơm vào Rotor để “bắt” đồng bộ khi khởi động động cơ đồng bộ 3 pha công suất lớn, đồng thời tự động điều chỉnh tín hiệu điều khiển để ổn định giá trị Cosφ tối ưu nhằm nâng cao hiệu suất khi làm việc; khai thác triệt để công suất và tiết kiệm năng lượng đến mức tối đa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạo ra được modul phần mềm điều khiển có cả giao diện và kết nối máy tính;</li> <li>- Thiết kế và chế tạo được tủ điều khiển dòng kích từ động cơ đồng bộ công suất từ 500KW đến 1000KW</li> </ul>	<p>quốc tế (trong danh mục Scopus)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước (trong danh mục của Hội đồng CDGSNN)</li> </ul> <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Số lượng thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài): 02 thạc sĩ.</li> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 NCS (đúng hướng nghiên cứu của đề tài).</li> </ul> <p>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Phần mềm điều khiển dòng kích từ động cơ đồng bộ 500KW- 1000KW (đảm bảo thuật toán điều khiển, dễ sử dụng, nạp vào PLC và có giao diện trên máy tính)</li> <li>- 01 Tủ điều khiển dòng kích từ động cơ đồng bộ (Điều khiển được động cơ công suất từ 500KW đến 1000KW; Có thể chuyển giao và thương mại hóa, Đăng ký bản quyền sáng chế KHCN).</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--	--

(Danh mục gồm 6 đề tài)