

Số: /QĐ-BGDĐT

Hà Nội, ngày tháng năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt danh mục Chương trình khoa học và công nghệ cấp bộ để đưa ra tuyển chọn thực hiện từ năm 2021

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 Thông tư số 09/2018/TT-BGDĐT ngày 29 tháng 3 năm 2018 ban hành Quy định về quản lý Chương trình khoa học và công nghệ cấp Bộ của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

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

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt danh mục Chương trình khoa học và công nghệ cấp bộ của Bộ Giáo dục và Đào tạo để đưa ra tuyển chọn thực hiện năm 2021, gồm 05 chương trình trong danh mục kèm theo.

Điều 2. Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường có trách nhiệm thông báo và triển khai thực hiện tuyển chọn Chương trình khoa học và công nghệ cấp bộ của Bộ Giáo dục và Đào tạo thực hiện từ năm 2021 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 báo cáo);
- Lưu: VT, KHCNMT.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG



Nguyễn Văn Phúc

1722


BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

DANH MỤC CHƯƠNG TRÌNH KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CỦA BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐỀ ĐƯA RA TUYỂN CHỌN ĐỂ THỰC HIỆN TỪ NĂM 2021

(Kèm theo Quyết định số 1722/QĐ - BGDĐT ngày 28 tháng 6 năm 2020)

Đơn vị tính: triệu đồng


Số TT	Tên chương trình	Định hướng mục tiêu	Dự kiến sản phẩm và yêu cầu đối với sản phẩm	Thời gian thực hiện	Kinh phí dự kiến thực hiện năm 2021 từ NSNN
1	Nghiên cứu đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn điện mặt trời và điện gió khi kết nối với hệ thống điện quốc gia khu vực miền Trung	Mục tiêu chung - Nghiên cứu đánh giá ảnh hưởng của nguồn điện mặt trời và điện gió đến các chế độ vận hành của hệ thống điện quốc gia khu vực miền Trung; đề xuất các giải pháp khắc phục, nâng cao năng lực quản lý, hiệu quả vận hành hệ thống; - Nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học, hỗ trợ phát triển các nhóm nghiên cứu mạnh về các hệ thống điện và năng lượng tái tạo tại các cơ sở giáo dục đại học; - Phát triển nguồn nhân lực trình độ cao về các hệ thống điện và năng lượng tái tạo. Mục tiêu cụ thể - Đánh giá ảnh hưởng của các nguồn điện mặt trời và điện gió đến chất lượng điện năng (điện áp, tần số, sóng hài) của hệ thống điện quốc gia khu vực miền Trung;	1. Sản phẩm khoa học - Tới thiếu 08 bài báo khoa học trên các tạp chí thuộc danh mục SCIE (Web of Science), trong đó có từ 03 bài báo trở lên thuộc nhóm Q1, Q2; - Tới thiếu 10 bài báo khoa học trên các tạp chí thuộc danh mục Scopus; - Tới thiếu 12 bài báo trên các tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước thuộc danh mục tạp chí được tính điểm của Hội đồng Giáo sư Nhà nước; - Tới thiếu 06 báo cáo khoa học đăng trong kỳ yếu các hội nghị, hội thảo trong nước và quốc tế có chỉ số xuất bản; - Tới thiếu 01 sách chuyên khảo và 01 sách tham khảo liên quan đến hướng nghiên cứu của Chương trình. 2. Sản phẩm đào tạo - Tới thiếu 12 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn thạc sĩ theo hướng nghiên cứu của Chương trình; - Hỗ trợ đào tạo tới thiếu 02 nghiên cứu sinh, trong đó ít nhất 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công luận án tiến sĩ theo hướng nghiên cứu của Chương trình. 3. Sản phẩm ứng dụng và các sản phẩm khác 3.1. Báo cáo khoa học: tới thiếu 07 báo cáo phân tích đánh giá áp dụng cho lưới điện quốc gia khu vực miền Trung về các nội dung sau:	2021-2023	5.000

	<p>- Xây dựng mô hình và công cụ tính toán, phân tích phục vụ vận hành theo thời gian thực hệ thống điện quốc gia khu vực miền Trung khi kết nối với nguồn điện mặt trời và điện gió;</p> <p>- Đề xuất các giải pháp hạn chế ảnh hưởng của nguồn điện mặt trời và điện gió đến hệ thống điện khu vực miền Trung;</p> <p>- Đào tạo thạc sĩ và tiến sĩ về hệ thống điện và năng lượng tái tạo.</p>	<p>- Báo cáo tổng quan về lưới điện quốc gia khu vực miền Trung;</p> <p>- Báo cáo phân tích thông số thực tế về chất lượng điện năng trên hệ thống điện;</p> <p>- Báo cáo kết quả tính toán chế độ vận hành xác lập của hệ thống điện khi có kết nối với các nguồn điện mặt trời và điện gió;</p> <p>- Báo cáo phân tích, đánh giá mức độ dao động điện áp, tần số, và biên động sóng hài của hệ thống điện khi có kết nối với các nguồn điện mặt trời và điện gió;</p> <p>- Báo cáo về giải pháp đề xuất nhằm giảm dao động điện áp, tần số và tác động của sóng hài đối với lưới điện;</p> <p>- Báo cáo tổng quan các phương pháp tính toán quy hoạch hệ thống điện có xét đến các nguồn điện mặt trời và điện gió;</p> <p>- Báo cáo mô hình tính toán tối ưu áp dụng cho các thành phần tham gia thị trường điện.</p> <p>3.2. Thiết kế mô hình hệ thống: tối thiểu 07 mô hình kèm theo bản vẽ thiết kế chi tiết sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 mô hình bộ chuyển đổi DC/DC; - 02 mô hình bộ chuyển đổi DC/AC; - 02 mô hình bộ hòa lưới điện; - 01 mô hình bộ chuyển đổi hợp nhất các bộ chuyển đổi DC/DC, DC/AC và hòa lưới; <p>3.3. Công cụ tính toán, phân tích: tối thiểu 04 chương trình máy tính phục vụ tính toán và phân tích hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chương trình tính toán chế độ vận hành xác lập của hệ thống điện khi có các nguồn điện mặt trời và điện gió; - Chương trình tính toán dao động điện áp và tần số, sóng hài; - Chương trình tính toán xác định mức thâm nhập tối đa cho phép của nguồn năng lượng tái tạo vào lưới điện trung áp; - Chương trình tính toán mô phỏng hiện tượng SSR trong hệ thống điện. <p>3.4. Phần mềm máy tính: tối thiểu 04 phần mềm máy tính có thể chạy độc lập sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm lập kế hoạch vận hành ngày tối có xét đến các yếu tố ngẫu nhiên; - Phần mềm lập kế hoạch vận hành hỗn hợp nguồn điện gió/mặt trời/thiết bị lưu trữ; - Phần mềm mô phỏng các bộ chuyển đổi DC/DC, DC/AC và hòa lưới; 	
--	--	--	---

		<p>-Phân mềm giám sát vận hành hệ thông điện có xét đến các yêu tố ngẫu nhiên. 3.5. Sở hữu trí tuệ: Tối thiểu 01 giải pháp kỹ thuật được chấp nhận đơn đăng ký độc quyền sáng chế hoặc giải pháp hữu ích.</p>	2021-2023	5.000
<p>Nghiên cứu các yêu tố tác động tới sự biến đổi dòng chảy, đới bờ khu vực Tây Nam Bộ và tại biển thiên nhiên liên quan, đề xuất giải pháp phòng tránh, giám thiều</p>	<p>1. Mục tiêu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định được tổ hợp các yếu tố tự nhiên và nhân sinh tác động tới sự biến đổi dòng chảy và đới bờ khu vực Tây Nam Bộ và các tại biển thiên nhiên liên quan; - Đề xuất được các giải pháp phòng tránh và giảm thiều tác động của sự biến đổi dòng chảy, đới bờ khu vực Tây Nam Bộ và các tại biển thiên nhiên liên quan; - Nâng cao năng lực cho đội ngũ cán bộ giảng dạy và nghiên cứu trong việc đánh giá các nguy cơ tác động tới tại biến xói lở và biến dạng bờ sông, bờ biển; làm chủ các giải pháp, công nghệ dự báo, phòng tránh và giảm thiều tác động. <p>2. Mục tiêu cụ thể</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận dạng sự tồn tại và phân chia được các kiểu cấu trúc địa chất, vận động kiến tạo, điều kiện địa chất công trình, địa chất thủy văn, thủy hải văn (dòng chảy, mực nước, sóng, nguồn cấp nước), vận chuyển bùn cát và vai trò của chúng đối với các tại biến địa chất làm cơ sở đánh 	<p>-Phân mềm giám sát vận hành hệ thông điện có xét đến các yêu tố ngẫu nhiên. 3.5. Sở hữu trí tuệ: Tối thiểu 01 giải pháp kỹ thuật được chấp nhận đơn đăng ký độc quyền sáng chế hoặc giải pháp hữu ích.</p> <p>1. Sản phẩm công bố khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tối thiểu 10 bài báo khoa học trên các tạp chí thuộc danh mục SCI-E (Web of Science), trong đó có từ 05 bài báo trở lên thuộc nhóm Q1, Q2; - Tối thiểu 10 bài báo khoa học trên các tạp chí thuộc danh mục Scopus; - Tối thiểu 18 bài báo trên các tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước thuộc danh mục tạp chí được tính điểm của Hội đồng Giáo sư Nhà nước; - Tối thiểu 04 báo cáo khoa học đăng trong Kỷ yếu các hội nghị, hội thảo trong nước và quốc tế có chỉ số xuất bản; - Tối thiểu 01 sách chuyên khảo liên quan đến hướng nghiên cứu của Chương trình. <p>2. Sản phẩm đào tạo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tối thiểu 07 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn thạc sĩ theo hướng nghiên cứu của Chương trình. - Hỗ trợ đào tạo tối thiểu 02 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của Chương trình. <p>3. Sản phẩm ứng dụng và các sản phẩm khác</p> <p>3.1. Báo cáo khoa học: tối thiểu 12 báo cáo phân tích đánh giá các yếu tố tác động tới sự biến đổi dòng chảy, đới bờ khu vực Tây Nam Bộ và tại biển thiên nhiên liên quan, đề xuất giải pháp phòng tránh, giám thiều:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo sự tồn tại và phân chia được các kiểu cấu trúc địa chất, vận động kiến tạo, điều kiện địa chất công trình, địa chất thủy văn, thủy hải văn (dòng chảy, mực nước, sóng, nguồn cấp nước), vận chuyển bùn cát và vai trò của chúng đối với các tại biến địa chất làm cơ sở đánh giá nguy cơ tại biến và đề xuất các giải pháp phòng 		

	<p>giá nguy cơ tai biến và đề xuất các giải pháp phòng tránh, giảm thiểu tác động phù hợp phục vụ xây dựng cơ sở hạ tầng khu vực Tây Nam Bộ.</p> <p>- Xác lập được cơ sở khoa học và xây dựng được các bản đồ, sơ đồ liên quan tới các yếu tố tác động tới sự biến đổi dòng chảy và đới bờ và các tai biến liên quan như xói lở bờ sông, xói lở bờ biển và các tai biến khác khu vực Tây Nam Bộ;</p> <p>- Đánh giá hiệu quả kỹ thuật của các giải pháp đã và đang áp dụng. Đề xuất được các giải pháp kỹ thuật, công nghệ phù hợp nhằm giảm thiểu tác động của các tai biến liên quan tới biến đổi dòng sông và bờ biển khu vực Tây Nam Bộ (ngập lụt, xói lở, bồi lắng, xâm nhập mặn, ...).</p> <p>- Xây dựng các giải pháp, kỹ thuật, thử nghiệm và chuyển giao công nghệ về kết cấu, nền móng, xây dựng các công trình hạ tầng nhằm phòng tránh, giảm thiểu tác động của các tai biến thiên nhiên trong điều kiện thường và biến đổi khí hậu.</p> <p>- Đào tạo, nâng cao năng lực cho đội ngũ cán bộ giảng dạy và nghiên cứu khoa học về các vấn đề liên quan đến chương trình nghiên cứu, đặc biệt là nâng cao nhận thức về bản</p>	<p>tránh, giảm thiểu tác động phù hợp phục vụ xây dựng cơ sở hạ tầng khu vực Tây Nam Bộ;</p> <p>- Bảo cáo về các yếu tố tác động tới sự biến đổi dòng chảy và đới bờ và các tai biến liên quan như xói lở bờ sông, xói lở bờ biển và các tai biến khác khu vực Tây Nam Bộ;</p> <p>- Báo cáo đánh giá hiệu quả kỹ thuật của các giải pháp đã và đang áp dụng và đề xuất được các giải pháp kỹ thuật, công nghệ phù hợp nhằm giảm thiểu tác động của các tai biến liên quan tới biến đổi dòng sông và bờ biển khu vực Tây Nam Bộ (ngập lụt, xói lở, bồi lắng, xâm nhập mặn, ...);</p> <p>3.2. Mẫu vật liệu, kết cấu: tối thiểu 02 mẫu vật liệu, kết cấu:</p> <p>- Bộ mẫu vật geopolymer sử dụng phế thải công-nông nghiệp.</p> <p>- Mẫu tường chắn giữ ổn định công trình hạ tầng giao thông.</p> <p>3.3. Giải pháp công nghệ: tối thiểu 03 giải pháp:</p> <p>- Giải pháp ổn định và giảm thiểu sa bồi;</p> <p>- Giải pháp công nghệ “tường chắn bằng bê tông cốt lưới dẹt”;</p> <p>- Giải pháp công nghệ về giải pháp ổn định và giảm thiểu sa bồi.</p> <p>3.4. Quy trình công nghệ: tối thiểu 07 quy trình công nghệ:</p> <p>- Quy trình đánh giá rủi ro của xâm nhập mặn thích ứng với biến đổi khí hậu cho khu vực Tây Nam Bộ;</p> <p>- Quy trình thiết kế công nghệ ổn định và giảm thiểu sa bồi luồng tàu;</p> <p>- Quy trình công nghệ gia cố nền đất yếu bằng geopolymer sử dụng phế thải công-nông nghiệp;</p> <p>- Quy trình thi công tách nước bùn thải dạng lỏng thành vật liệu san lấp;</p> <p>- Quy trình công nghệ thiết kế và chế tạo tấm tường chắn giữ ổn định công trình hạ tầng giao thông;</p> <p>- Quy trình thiết kế kết cấu đê ngầm dạng khối bê tông nhân tạo giảm sóng, hạn chế xói lở bờ biển và gây bồi phục vụ trồng rừng ngập mặn;</p> <p>- Quy trình dự báo xói lở-bồi tụ ứng dụng trí tuệ nhân tạo.</p>	
--	--	--	---

	<p>chất và nguyên ngân gây ra các tai biến liên quan tới sự biến đổi dòng chảy và bờ biến do các tác nhân tổng hợp, làm chủ khoa học, công nghệ thích hợp cho điều tra, dự báo, phòng tránh, giám thiêu tác động của các tai biến liên quan. Tích hợp được kết quả nghiên cứu vào chương trình đào tạo các chuyên ngành kỹ thuật có liên quan và áp dụng được các kết quả nghiên cứu vào giải quyết các vấn đề thực tiễn của địa phương.</p> <p>- Tạo cơ sở khoa học cho việc phát triển, mở rộng ứng dụng được một số công nghệ, kỹ thuật dự báo, giám sát, công tác thiết kế các giải pháp nhằm giảm thiểu tác động của các tai biến liên quan tới sự biến đổi dòng chảy và bờ biến</p>	<p>3.5. Công cụ tính toán, phân tích: tài liệu 01 chương trình dự báo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chương trình tính toán sức chịu tải của nền đất yếu bằng geopolymer sử dụng phé thải công - nông nghiệp. <p>3.6. Tài liệu hướng dẫn: tài liệu 02 tài liệu hướng dẫn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu hướng dẫn quy trình công nghệ gia cố nền đất yếu bằng geopolymer sử dụng phé thải công-nông nghiệp; - Các chỉ dẫn kỹ thuật phục vụ công tác thiết kế công trình giám sông, bảo vệ bờ biến. <p>3.7. Bản đồ, sơ đồ: tài liệu 01 sơ đồ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sơ đồ tân kiến tạo tỷ lệ 1:500.000 khu vực Tây Nam Bộ. <p>3.8. Sơ hưu trí tuệ: Tài liệu 01 giải pháp kỹ thuật được chấp nhận đơn đăng ký độc quyền sáng chế hoặc giải pháp hữu ích.</p>	2021-2023	5.000
3	<p>Nghiên cứu và phát triển ứng dụng công nghệ tiên tiến trong trồng, sơ chế, bảo quản và chế biến một số cây được lưu tiềm năng theo chuỗi giá trị vùng Nam Trung Bộ và Tây Nguyên</p>	<p>Mục tiêu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu phát triển và ứng dụng được một số công nghệ tiên tiến trong sản xuất giống, canh tác, sơ chế và bảo quản một số cây được lưu (Xáo tam phân, Bầy lá một hoa, Sâm cau, Đan sâm, Dây thường xuân....) phù hợp với vùng trồng Nam Trung Bộ và Tây Nguyên theo hướng Việt gap; - Phát triển được một số sản phẩm từ được lưu đã trồng có giá trị kinh tế cao phục vụ phát triển kinh tế xã hội tại các tỉnh Nam Trung Bộ và Tây Nguyên; <p>1. Sản phẩm khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu 12 bài báo khoa học trên các tạp chí thuộc danh mục SCIE (Web of Science), trong đó có từ 03 bài báo trở lên thuộc nhóm Q1, Q2; - Tài liệu 3 bài báo khoa học trên các tạp chí thuộc danh mục Scopus; - Tài liệu 15 bài báo trên các tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước thuộc danh mục tạp chí được tính điểm của Hội đồng Giáo sư Nhà nước; - Tài liệu 03 báo cáo khoa học đăng trong kỷ yếu các hội nghị, hội thảo trong nước và quốc tế có chỉ số xuất bản; - Tài liệu 01 sách chuyên khảo liên quan đến hướng nghiên cứu của Chương trình. <p>2. Sản phẩm đào tạo</p>	2021-2023	5.000

	<p>- Nâng cao năng lực cho đội ngũ cán bộ giảng dạy và nghiên cứu vùng Nam Trung Bộ và Tây Nguyên trong nghiên cứu phát triển được liệu;</p> <p>Mục tiêu cụ thể</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát triển và ứng dụng thành công công nghệ tiên tiến trong sản xuất giống một số cây được liệu tiềm năng vùng Nam Trung Bộ và Tây Nguyên gồm (Xào tam phần, Bầy là một hoa, Sâm cau, Đan sâm, Dây thường xuân); - Sản xuất thành công phân bón nano, phân bón hữu cơ có hoạt lực cao và hoàn thiện công nghệ canh tác tiên tiến góp phần nâng cao năng suất, chất lượng được liệu trồng; - Phát triển và ứng dụng thành công một số công nghệ tiên tiến trong sơ chế, bảo quản và chế biến tạo sản phẩm phục vụ cộng đồng; - Xây dựng thành công một số mô hình tiên tiến kết hợp giữa doanh nghiệp, hợp tác xã và hộ nông dân để phát triển được liệu; - Xây dựng thành công vườn ươm 100-200 m²/Cây, diện tích trồng tối thiểu 500 m²/cây. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tới thiểu 15 học viên cao học bảo vệ thành công Luận văn thạc sĩ theo hướng nghiên cứu của Chương trình. - Hỗ trợ đào tạo tới thiểu 02 nghiên cứu sinh, trong đó ít nhất 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công Luận án tiến sĩ theo hướng nghiên cứu của Chương trình. <p>3. Sản phẩm ứng dụng và các sản phẩm khác</p> <p>3.1. Báo cáo khoa học: tới thiểu 07 báo cáo phân tích đánh giá ứng dụng công nghệ tiên tiến trong trồng, sơ chế, bảo quản và chế biến một số cây được liệu tiềm năng theo chuỗi giá trị vùng Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.</p> <p>3.2. Sản phẩm công nghệ: Tới thiểu 05 sản phẩm công nghệ mới có định hướng ứng dụng gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giống cây được liệu; - Phân bón. <p>3.3. Mẫu, vật liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> - 800 gam được liệu (theo tiêu chuẩn được liệu VN hoặc tiêu chuẩn cơ sở theo TCVN); - Mẫu vật liệu. <p>3.4. Thiết kế mô hình hệ thống: tới thiểu 01 hệ thống giám sát điều khiển tự động hóa trong quản lý vườn ươm cây giống hoặc canh tác đại trà cây được liệu phù hợp với khí hậu, thời tiết khu vực Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.</p> <p>3.5. Mô hình, vườn ươm: tới thiểu 15 mô hình và vườn ươm, cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 vườn ươm có quy mô 100-200 m²; - 5 vườn trồng có quy mô 500 m²; - 05 mô hình trồng. <p>3.6. Thiết bị: tới thiểu 01 thiết bị tiên tiến phục vụ việc sơ chế, bảo quản, chế biến một số loại cây được liệu.</p> <p>3.7. Quy trình: tới thiểu 20 quy trình kỹ thuật trong đó:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 quy trình công nghệ sản xuất phân bón cung cấp dinh dưỡng hiệu quả cho một số cây được liệu tiềm năng vùng Nam Trung Bộ – Tây Nguyên (cho từng loại cây); - 05 quy trình nhân giống một số loại cây được liệu tiềm năng vùng Nam Trung Bộ – Tây Nguyên; - 05 quy trình canh tác một số loại cây được liệu tiềm năng vùng Nam Trung Bộ – Tây Nguyên theo hướng thực hành tốt trồng trọt và thu hái; 	
--	---	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - 01 quy trình công nghệ sản xuất phân bón cung cấp dinh dưỡng hiệu quả cho một số cây được liệt kê nâng vùng Nam Trung Bộ – Tây Nguyên (cho từng loại cây); - 05 quy trình công nghệ sơ chế, bảo quản; - 05 quy trình chế biến. <p>3.7. Sở hữu trí tuệ: Tối thiểu 02 giải pháp kỹ thuật được chấp nhận đơn đăng ký độc quyền sáng chế hoặc giải pháp hữu ích.</p>		
<p>4</p> <p>Nghiên cứu phát triển chi tiết (cây) ghép y sinh trên cơ sở vật liệu titan phục vụ nhu cầu nội địa hóa</p>	<p>Mục tiêu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm chủ công nghệ lõi chế tạo các chi tiết titan sử dụng trong ngành chân thương chỉnh hình và nha khoa - Nâng cao được chất lượng các hoạt động nghiên cứu khoa học, phát triển các sản phẩm KH-CN đạt trình độ quốc tế, tiêu biểu của quốc gia - Xây dựng và phát triển nguồn nhân lực có trình độ cho việc nghiên cứu và giảng dạy về vật liệu y sinh. Cụ thể là tăng cường được số lượng và chất lượng giảng viên, cán bộ nghiên cứu đặc biệt là đội ngũ các nhà khoa học có tầm ảnh hưởng về vật liệu y sinh đạt trình độ khu vực <p>Mục tiêu cụ thể</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát triển được vật liệu titan phục vụ cho cấy ghép y sinh; - Phát triển được các phương pháp xử lý và biến tính bề mặt vật liệu titan để tăng khả năng tương thích sinh học của vật liệu trong cấy ghép y sinh; - Đánh giá được khả năng kháng khuẩn, tương thích sinh học bằng phương pháp in-vitro và in-vivo; 	<ul style="list-style-type: none"> - 01 quy trình công nghệ sản xuất phân bón cung cấp dinh dưỡng hiệu quả cho một số cây được liệt kê nâng vùng Nam Trung Bộ – Tây Nguyên (cho từng loại cây); - 05 quy trình công nghệ sơ chế, bảo quản; - 05 quy trình chế biến. <p>3.7. Sở hữu trí tuệ: Tối thiểu 02 giải pháp kỹ thuật được chấp nhận đơn đăng ký độc quyền sáng chế hoặc giải pháp hữu ích.</p> <p>1. Sản phẩm khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tối thiểu 08 bài báo khoa học trên các tạp chí thuộc danh mục SCI-E (Web of Science), trong đó có từ 03 bài báo trở lên thuộc nhóm Q1, Q2; - Tối thiểu 5 bài báo khoa học trên các tạp chí thuộc danh mục Scopus; - Tối thiểu 10 bài báo trên các tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước thuộc danh mục tạp chí được tính điểm của Hội đồng Giáo sư Nhà nước; - Tối thiểu 06 báo cáo khoa học đăng trong Kỷ yếu các hội nghị, hội thảo trong nước và quốc tế có chỉ số xuất bản; - Tối thiểu 01 sách chuyên khảo liên quan đến hướng nghiên cứu của Chương trình. <p>2. Sản phẩm đào tạo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tối thiểu 5 học viên cao học bảo vệ thành công Luận văn thạc sĩ theo hướng nghiên cứu của Chương trình. - Hỗ trợ đào tạo tối thiểu 3 nghiên cứu sinh, trong đó ít nhất 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công luận án tiến sĩ theo hướng nghiên cứu của Chương trình. <p>3. Sản phẩm ứng dụng và các sản phẩm khác</p> <p>3.1. Báo cáo khoa học: tối thiểu 10 báo cáo với các nội dung sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quá trình phát triển vật liệu titan phục vụ cho cấy ghép y sinh; - Quá trình phát triển được các phương pháp xử lý và biến tính bề mặt vật liệu titan để tăng khả năng tương thích sinh học của vật liệu trong cấy ghép y sinh; - Đánh giá khả năng kháng khuẩn, tương thích sinh học bằng phương pháp in-vitro và in-vivo; - Quá trình chế tạo các chi tiết cấy ghép và nha khoa <p>3.2. Mẫu vật liệu: tối thiểu 14 mẫu vật liệu và chi tiết về (cây) ghép y sinh trên cơ sở vật liệu titan</p> <p>3.3. Quy trình công nghệ: tối thiểu 10 quy trình công nghệ về:</p>	<p>2021-2023</p>	<p>5.000</p>

	<p>-Chê tạo thành công các chi tiết cây ghép và nha khoa</p>	<p>- Chê tạo vật liệu tian phục vụ cho cây ghép y sinh; - Biên tính bê mặt vật liệu tian để tăng khả năng tương thích sinh học của vật liệu trong cây ghép y sinh; - Đánh giá đánh giá tính kháng khuẩn và tính tương thích sinh học trên mô hình dịch thể in vitro; - Chê tạo các chi tiết cây ghép và nha khoa. 3.4. Sở hữu trí tuệ: Tôi thiêu 02 giải pháp kỹ thuật được chấp nhận đơn đăng ký độc quyền sáng chế hoặc giải pháp hữu ích.</p>		
<p>5</p> <p>Nghiên cứu xây dựng hệ sinh thái học qua mạng trồng đào tạo nguồn nhân lực trình độ đại học phục vụ Cách mạng Công nghiệp 4.0.</p>	<p>Mức tiêu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng được hệ sinh thái học qua mạng để đào tạo nguồn nhân lực trình độ đại học nhằm nâng cao năng lực về khả năng tự học, làm việc nhóm, tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề, ngoại ngữ, công nghệ thông tin, kỹ năng mềm, v.v. để đáp ứng yêu cầu của Cách mạng 4.0; <p>Mức tiêu cụ thể</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng được mô hình ứng dụng E-learning/Blended Learning cho cơ sở giáo dục đại học; - Xây dựng được quy trình đào tạo năng lực dạy học qua mạng của giảng viên; - Phát triển được quy trình năng lực tổ chức, quản lý dạy và học E-learning/Blended Learning cho cơ sở giáo dục đại học; - Xây dựng thành công nền tảng phương pháp luận và quy trình để sản xuất học liệu số cho môi trường E-learning/Blended Learning cho giảng viên và cơ sở giáo dục đại học phục vụ việc đào tạo các năng lực đáp ứng Cách mạng Công nghiệp 4.0; 	<p>1. Sản phẩm khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tôi thiêu 04 bài báo khoa học trên các tạp chí thuộc danh mục SCI-E (Web of Science), trong đó có từ 01 bài báo trở lên thuộc nhóm Q1, Q2; - Tôi thiêu 10 bài báo khoa học trên các tạp chí thuộc danh mục Scopus; - Tôi thiêu 12 bài báo trên các tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước thuộc danh mục tạp chí được tính điểm của Hội đồng Giáo sư Nhà nước; - Tôi thiêu 06 báo cáo khoa học đăng trong kỷ yếu các hội nghị, hội thảo trong nước và quốc tế có chỉ số xuất bản; - Tôi thiêu 01 sách chuyên khảo theo đến hướng nghiên cứu của Chương trình. <p>2. Sản phẩm đào tạo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tôi thiêu 06 học viên cao học bảo vệ thành công Luận văn thạc sĩ theo hướng nghiên cứu của Chương trình; - Hỗ trợ đào tạo tối thiêu 02 nghiên cứu sinh, trong đó ít nhất 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công luận án tiến sĩ theo hướng nghiên cứu của Chương trình. <p>3. Sản phẩm ứng dụng và các sản phẩm khác</p> <p>3.1. Báo cáo khoa học: tối thiêu 14 báo cáo phân tích, báo cáo kết quả thử nghiệm về :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo về mô hình tổng quát ứng dụng phối hợp E-learning/ Blended Learning cho cơ sở giáo dục đại học; - Báo cáo khảo sát phân tích các năng lực cần có cho giảng viên để dạy học qua mạng; - Báo cáo khảo sát phân tích các năng lực cần có của tổ chức để dạy học qua mạng; - Báo cáo về nền tảng phương pháp luận học liệu số; 	<p>2021-2023</p>	<p>5.000</p>

		<p>- Xây dựng thành công quy trình và bộ tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng cho E-learning/Blended Learning;</p> <p>- Xây dựng thành công hệ sinh thái các phần mềm ứng dụng để đào tạo các năng lực đáp ứng Cách mạng công nghiệp 4.0 bao gồm: Khả năng tự học, làm việc nhóm, tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề, ngoại ngữ, công nghệ thông tin, kỹ năng mềm.</p>		
		<p>- Bảo cáo về nền tảng phương pháp luận về quy trình sản xuất học liệu số;</p> <p>- Báo cáo kết quả thí điểm về mô hình tổng quát để ứng dụng phối hợp E-learning/Blended Learning cho cơ sở GD DH phục vụ ngành Kỹ thuật - Công nghệ để chuyển đổi các trường DH hiện tại sang đào tạo kết hợp (Blended Learning) và đào tạo trực tuyến (E-learning);</p> <p>- Báo cáo kết quả thí điểm về đào tạo năng lực dạy học qua mạng của giảng viên;</p> <p>- Báo cáo kết quả thí điểm về xây dựng năng lực tổ chức, quản lý dạy và học E-learning/ Blended Learning cho cơ sở giáo dục đại học;</p> <p>- Báo cáo thí điểm về sản xuất học liệu số cho môi trường E-learning/Blended Learning cho giảng viên và cơ sở giáo dục đại học để đào tạo các năng lực đáp ứng Cách mạng Công nghiệp 4.0;</p> <p>- Báo cáo kết quả thử nghiệm về cấu trúc cho các khóa học E-learning/Blended Learning trình độ đại học;</p> <p>- Báo cáo kết quả thử nghiệm quy trình và bộ tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng cho E-learning/Blended Learning;</p> <p>- Báo cáo kết quả thử nghiệm hệ sinh thái phần mềm cho E-learning/Blended Learning, các phần mềm quản lý và đánh giá tự động quá trình dạy và học qua mạng cho khối ngành Kỹ thuật và công nghệ;</p> <p>- Báo cáo kết quả thử nghiệm các phần mềm hỗ trợ đào tạo năng lực ngoại ngữ qua mạng, hệ thống phần mềm quản lý kho dữ liệu chia sẻ nội dung học liệu số).</p> <p>3.2. Quy trình, tiêu chí, tiêu chuẩn: tối thiểu 07 bộ quy trình, bộ tiêu chuẩn và tiêu chí:</p> <p>- Bộ quy trình đào tạo năng lực dạy học qua mạng cho giảng viên;</p> <p>- Bộ quy trình xây dựng năng lực tổ chức cho quản lý dạy và học E-learning/ Blended Learning cho cơ sở giáo dục đại học;;</p> <p>- Bộ quy trình sản xuất học liệu số, theo mô hình Instructional Design - ISD (thiết kế dạy học);</p> <p>- Bộ quy trình cho E-learning/ Blended Learning;</p> <p>- Bộ tiêu chí đánh giá cho E-learning/Blended Learning;</p>		

		<p>- Bộ tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng cho E-learning/Blended Learning;</p> <p>- Kiến trúc cho khóa học qua mạng và học tập kết hợp để đào tạo các năng lực đáp ứng Cách mạng Công nghiệp 4.0 tại ít nhất 1 cơ sở giáo dục đại học, có xác nhận của lãnh đạo cơ sở và các biên bản đánh giá.</p> <p>3.3. Phần mềm máy tính: tối thiểu 05 phần mềm máy tính có thể chạy độc lập sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm quản lý và đánh giá tự động quá trình dạy & học qua mạng cho khối ngành Kỹ thuật và công nghệ; - Hệ thống phần mềm hỗ trợ đào tạo năng lực ngoại ngữ qua mạng (bao gồm a) phần mềm hỗ trợ năng lực nghe-nói-đàm thoại; b) phần mềm hỗ trợ luyện tập ngữ pháp – viết; c) phần mềm hỗ trợ luyện dịch thuật; - Phần mềm quản lý và chia sẻ học liệu số theo hình thức quản lý tập trung hoặc mạng xã hội. <p>3.4. Tài liệu: tối thiểu 9 tài liệu, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu về cấu trúc các khóa học E-learning/Blended Learning cho ít nhất 5 môn học, trong đó có môn ngoại ngữ; - Bộ tài liệu hướng dẫn thực hiện quy trình đào tạo năng lực dạy học qua mạng cho giảng viên; năng lực tổ chức cho quản lý dạy và học E-learning/ Blended Learning cho cơ sở GD ĐH, quy trình sản xuất học liệu số, theo mô hình; Instructional Design - ISD (thiết kế dạy học), quy trình cho E-learning/ Blended Learning.. - Bộ tài liệu thiết kế kiến trúc hệ sinh thái học qua mạng và bản thiết kế chi tiết các module nền tảng; - Tài liệu hướng dẫn và khuyến nghị (Best-practices) cho giảng viên; - Tài liệu hướng dẫn và khuyến nghị (Best-practices) cho cán bộ chuyên trách sản xuất nội dung. <p>3.5. Sở hữu trí tuệ: Tối thiểu 02 giải pháp kỹ thuật được chấp nhận đơn đăng ký độc quyền sáng chế hoặc giải pháp hữu ích.</p>		25.000
Tổng				25.000