



PHỤ LỤC

Danh mục các nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư đặt hàng để tuyển chọn bắt đầu thực hiện từ năm 2015

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-BKHCN ngày tháng năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

TT	Tên nhiệm vụ NĐT	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả*	Phương thức tổ chức thực hiện	Ghi chú
1	2	3	4	5	6
1.	Nghiên cứu phát triển các phương pháp thu nhận lipid bất thường và các hợp chất phân tử thấp từ sinh vật biển ở Việt Nam định hướng ứng dụng trong Y, Dược	1. Nghiên cứu phân lập, xác định được cấu trúc và hoạt tính sinh học của các lipid bất thường và các hợp chất phân tử thấp từ sinh vật biển ở Việt Nam; 2. Xây dựng được quy trình phân lập một số lipid bất thường và các hợp chất phân tử thấp tiềm năng từ sinh vật biển ở Việt Nam	1. Bộ tiêu bản, hồ sơ mẫu sinh vật biển (tối thiểu 30 loài); 2. Kết quả nghiên cứu cấu trúc và hoạt tính sinh học: 5 loài nghiên cứu, 10 chất/loài; 3. Quy trình phân lập một số lipid bất thường và các hợp chất phân tử thấp tiềm năng (5 quy trình); 4. Quy trình nuôi trồng 1 đến 2 loài sinh vật biển tiềm năng; 5. Quy trình tạo chế phẩm và 100 gr. chế phẩm có hoạt tính sinh học (nêu rõ độ tinh sạch hoặc tiêu chuẩn); 6. Góp phần đào tạo 2 thạc sĩ và 2 tiến sĩ; 7. 05 bài đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục ISI; 05 bài đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước; 8. 02 sáng chế hoặc giải pháp hữu ích (được chấp nhận đơn).	Tuyển chọn	

2. Nghiên cứu động lực biến đổi bờ biển và đề xuất giải pháp sử dụng hợp lý tài nguyên vùng ven biển miền Bắc và miền Trung Việt Nam	1. Tiếp nhận được chuyển giao công nghệ tiên tiến từ Liên bang Nga trong nghiên cứu động lực biến đổi bờ biển; 2. Xác định được thực trạng, nguyên nhân và dự báo biến động bờ biển miền Bắc và miền Trung Việt Nam; 3. Đề xuất được các giải pháp sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên vùng ven biển miền Bắc và miền Trung Việt Nam.	1. Hệ thống phương pháp luận và công nghệ nghiên cứu động lực biến đổi bờ biển tại Việt Nam; 2. Cơ sở dữ liệu về biến động bờ biển miền Bắc và miền Trung Việt Nam; 3. Báo cáo xác định được thực trạng, nguyên nhân và dự báo biến động bờ biển (Phương pháp; sơ đồ, bản đồ; số liệu, cơ sở dữ liệu; báo cáo phân tích); 4. Các giải pháp bảo vệ bờ biển, khai thác sử dụng hợp lý tài nguyên vùng ven biển (Ứng dụng trong việc xây dựng các công trình chống xói lở, bồi tụ có hiệu quả. Ứng dụng cho quy hoạch sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững vùng ven biển); 5. 01 bài đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục ISI; 02 bài đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước; 6. Góp phần đào tạo 01 tiến sĩ, 02 thạc sĩ.	Tuyển chọn	
3. Xây dựng cơ sở phương pháp luận và công nghệ quản lý tài nguyên nước các lưu vực sông trong điều kiện thiếu/không có số liệu quan trắc về khí tượng thủy văn ứng dụng cho lưu vực sông Mê Kông.	1. Xây dựng được hệ thống công cụ dự báo khí tượng thủy văn tiên tiến để quản lý tài nguyên nước trên các lưu vực sông trong điều kiện thiếu/không có số liệu quan trắc khí tượng thủy văn; 2. Ứng dụng thử nghiệm công nghệ cho lưu vực sông Mê Kông.	1. Hệ thống công cụ, công nghệ tiên tiến dự báo khí tượng thủy văn, tài nguyên nước và quản lý hiệu quả tài nguyên nước trên các lưu vực sông trong điều kiện thiếu/không có số liệu quan trắc khí tượng thủy văn (ứng dụng thành công tại lưu vực sông Mê Kông); 2. Bộ cơ sở dữ liệu cập nhật và kết nối tự động internet lưu vực sông Mê Kông; 3. 03 bài đăng trên tạp chí quốc tế (Scopus hoặc Web of Science); 4. Xuân bản 02 giáo trình chuyên ngành bằng tiếng Việt và tiếng Nga phục vụ đào tạo các sinh viên ngành KTTV tại ĐHQG Hà Nội và ĐHQG KTTV LB Nga; 5. Góp phần đào tạo 03 thạc sĩ và hỗ trợ đào tạo 02 NCS.	Tuyển chọn	

[Handwritten signature]

4.	Nghiên cứu ô nhiễm kim loại nặng trong không khí thông qua chỉ thị rêu <i>Barbula indica</i>	1. Xây dựng được phương pháp luận phân tích đánh giá ô nhiễm kim loại nặng trong không khí thông qua chỉ thị rêu <i>Barbula indica</i> bằng phương pháp kích hoạt neutron nhiệt và cộng hưởng trên lò phản ứng hạt nhân IBR-2 tại Viện Liên hợp Nghiên cứu Hạt nhân Dubna; 2. Xây dựng được quy trình phân tích kích hoạt và xác định được mối liên quan giữa đặc điểm sinh học của rêu <i>Barbula indica</i> với hiện trạng ô nhiễm kim loại nặng.	1. Quy trình phân tích kích hoạt để xác định các kim loại nặng trong mẫu sinh học rêu <i>Barbula indica</i> bằng phương pháp kích hoạt neutron nhiệt và cộng hưởng trên lò phản ứng hạt nhân IBR-2 tại Viện Liên hợp Nghiên cứu Hạt nhân Dubna; 2. Bảng số liệu về hàm lượng các kim loại nặng trong mẫu sinh học rêu <i>Barbula indica</i> và hàm lượng kim loại nặng trong khí quyển; 3. Báo cáo đánh giá mối tương quan giữa hàm lượng các kim loại nặng trong mẫu sinh học rêu <i>Barbula indica</i> và hàm lượng kim loại nặng trong khí quyển; 4. Báo cáo tổng hợp của nhiệm vụ; 5. 03 bài đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục ISI; - 03 đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước; 6. Góp phần đào tạo 03 tiến sĩ, 02 thạc sĩ.	Tuyển chọn	
5.	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ hàn nổ để chế tạo tấm vật liệu composite dạng lớp hợp kim nhôm-thép kích thước lớn phục vụ cho công nghiệp đóng tàu	1. Nghiên cứu, chế tạo tấm vật liệu composite dạng lớp hợp kim nhôm-thép kích thước lớn dùng trong công nghiệp đóng tàu đạt yêu cầu kỹ thuật. 2. Đề xuất các giải pháp công nghệ sử dụng hợp lý vật liệu composite dạng lớp hợp kim nhôm-thép để hàn kết cấu thép với kết cấu nhôm khác nhau.	1. Tấm vật liệu composite dạng lớp hợp kim nhôm-thép kích thước: (10-34)x(800-1200)x(1500-2000) mm (ít nhất 3 tấm đạt chỉ tiêu cơ lý hóa theo tiêu chuẩn GOST, ASIM, ISO. Độ bền kéo đứt lớp $\geq 100\text{Mpa}$, độ bền cắt đứt lớp $\geq 60\text{Mpa}$). 2. Thanh vật liệu composite dạng lớp hợp kim nhôm-thép kích thước: (10-34)x(20-40)x(1500-2000) mm (ít nhất 20 thanh đạt chỉ tiêu cơ lý theo tiêu chuẩn GOST, ASIM, ISO. Độ bền kéo đứt lớp $\geq 100\text{Mpa}$, độ bền cắt đứt lớp $\geq 60\text{Mpa}$). - Tổng quan về kết quả nghiên cứu hàn nổ ở Việt Nam và LB Nga. - Quy trình lựa chọn thành phần cấu trúc, tính chất lớp vật liệu hàn trung gian; - Quy trình công nghệ chế tạo hỗn hợp thuốc nổ cho	Tuyển chọn	



[Handwritten signature]

			công nghệ hàn nỏ nhôm, hợp kim nhôm với thép. - Quy trình công nghệ hàn nỏ chế tạo vật liệu composite dạng lớp hợp kim nhôm-thép. - Quy trình công nghệ hàn thép với nhôm, hợp kim nhôm có sử dụng chi tiết trung gian bằng vật liệu composite dạng lớp hợp kim nhôm-thép. - Chương trình máy tính xác định tham số hàn nỏ; - 01 bài báo quốc tế ISI; - 02 bài báo trong nước; - Góp phần đào tạo 01 thạc sỹ hoặc 01 tiến sỹ.		
--	--	--	---	--	--

