

Số: *174* /QĐ-BKHCN

Hà Nội, ngày *04* tháng *02* năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư đặt hàng để tuyển chọn bắt đầu thực hiện trong kế hoạch năm 2020

**BỘ TRƯỞNG
BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**

Căn cứ Nghị định số 95/2017/NĐ-CP ngày 16 tháng 8 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Khoa học và Công nghệ;

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 12/2014/TT-BKHCN ngày 30 tháng 5 năm 2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định quản lý các nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư;

Theo kiến nghị của các Hội đồng tư vấn xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Hợp tác quốc tế và Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư đặt hàng để tuyển chọn bắt đầu thực hiện trong kế hoạch năm 2020 (chi tiết tại Phụ lục kèm theo).

Điều 2. Giao Vụ trưởng Vụ Hợp tác quốc tế phối hợp với Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính tổ chức thông báo nội dung nhiệm vụ nêu tại Điều 1 trên các phương tiện thông tin đại chúng theo quy định để các tổ chức, cá nhân biết và đăng ký tham gia tuyển chọn.

Giao Vụ trưởng Vụ Hợp tác quốc tế phối hợp với Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính và các Vụ chuyên ngành liên quan tổ chức các Hội đồng khoa học và công nghệ đánh giá các hồ sơ nhiệm vụ đăng ký tham gia tuyển chọn theo quy định hiện hành và báo cáo Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ kết quả tuyển chọn.

Điều 3. Các Ông/Bà Vụ trưởng Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính, Giám đốc Văn phòng các Chương trình khoa học và công nghệ Quốc gia và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- VEG;
- Lưu: VT, HTQT.

lax

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



[Handwritten signature]
*** Bùi Thế Duy**

PHỤ LỤC

**Danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư
đặt hàng để tuyển chọn bắt đầu thực hiện từ năm 2020**

(Kèm theo Quyết định số 1/TTg /QĐ-BKHCN ngày 04 tháng 02 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)



TT	Tên nhiệm vụ NDT	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả*	Phương thức thực hiện	Ghi chú
1	2	3	4	5	6
1	Phát triển hệ thống phát hiện protein NSE để chẩn đoán ung thư phổi dựa trên kỹ thuật tập trung kênh nano lỏng kết hợp cảm biến trở kháng	<ul style="list-style-type: none"> - Làm chủ công nghệ thiết kế và chế tạo hệ thống phát hiện protein NSE để chẩn đoán ung thư phổi dựa trên kỹ thuật tập trung kênh nano lỏng kết hợp cảm biến trở kháng. - Góp phần đào tạo cán bộ khoa học kỹ thuật và công nghệ trong lĩnh vực BIOMEMS. 	<p>1. Sản phẩm công nghệ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ mặt nạ phục vụ vi chế tạo hệ thống chip vi lỏng tập trung và phát hiện protein, sử dụng cho phiên đường kính 7 – 10 cm, độ phân giải đạt tối thiểu 3 μm, sai số $\leq \pm 200 \text{ nm}$. - Hệ thống tập trung protein hiệu suất cao ≥ 500 lần, thời gian đáp ứng nhanh ≤ 60 phút; - Hệ thống cảm biến trở kháng phát hiện protein NSE trong dải 100 nM – 10 μM, sai số $\leq 10\%$; - 10 chip vi lỏng tập trung protein NSE kích thước $\leq 100 \times 50 \times 20 \text{ mm}^3$ (dài \times rộng \times cao). - Hệ thiết bị đo độc tín hiệu từ chip sinh học tập trung và phát hiện protein NSE: chạy bằng nguồn pin hoặc điện lưới, kích thước $\leq 35 \times 20 \times 8 \text{ cm}^3$ (dài \times rộng \times cao), khối lượng $\leq 3 \text{ kg}$, hiển thị màn hình LCD, khả năng giao tiếp không dây kết nối máy tính và thiết bị di động. Dải điện áp lối vào 0 - 5V, độ phân giải $\leq 5 \text{ mV}$, được chứng nhận bởi một đơn vị có chức năng kiểm định. 	Tuyển chọn	Nhiệm vụ Nghị định thư hợp tác với Đài Loan, Trung Quốc

2. Sản phẩm khoa học:

- Bộ tài liệu thiết kế và quy trình công nghệ chế tạo hệ thống vi lỏng phát hiện protein.
- Bộ tài liệu thiết kế hệ thống đo tín hiệu từ cảm biến.
- Báo cáo đánh giá kết quả thử nghiệm hoạt động hệ thống vi lỏng phát hiện protein.
- Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng thiết bị đo, phát hiện protein.
- Tạp chí quốc tế ISI: 03 bài
- Tạp chí trong nước: 01 bài
- Hội nghị quốc tế: 05 bài
- 01 đăng ký quyền sở hữu trí tuệ (Độc quyền sáng chế hoặc giải pháp hữu ích).

3. Sản phẩm đào tạo:

- Đào tạo 03 thạc sĩ
- Tham gia đào tạo 01 nghiên cứu sinh