

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt danh mục đặt hàng nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Quốc gia để tuyển chọn thực hiện trong kế hoạch năm 2018

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

Căn cứ Nghị định số 20/2013/NĐ-CP ngày 26 tháng 02 năm 2013 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 07/2014/TT-BKHHCN ngày 26/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc quy định trình tự, thủ tục xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia sử dụng ngân sách nhà nước;

Căn cứ Quyết định số 930/QĐ-BKHHCN ngày 27/4/2017 về việc thành lập Hội đồng tư vấn xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ độc lập cấp quốc gia thực hiện năm 2017;

Xét kết quả làm việc của Hội đồng khoa học và công nghệ tư vấn xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Công nghệ cao và Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tổng hợp,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Danh mục đặt hàng nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Quốc gia “*Nghiên cứu thiết kế, chế tạo hệ thống tự động trợ giúp theo dõi hô hấp và vận động bất thường dựa trên nền tảng Internet vạn vật (IoT-Internet of thing)*” để tuyển chọn bắt đầu thực hiện trong kế hoạch năm 2018 (chi tiết tại phụ lục kèm theo).

Điều 2. Giao Vụ trưởng Vụ Công nghệ cao và Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tổng hợp:

- Thông báo danh mục nhiệm vụ nêu tại Điều 1 trên cổng thông tin điện tử của Bộ Khoa học và Công nghệ theo quy định để các tổ chức, cá nhân biết và đăng ký tham gia tuyển chọn.

- Tổ chức Hội đồng khoa học và công nghệ tư vấn tuyển chọn và Tổ thẩm định nội dung và kinh phí 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. Vụ trưởng Vụ Công nghệ cao, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tổng hợp và thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Lưu: VT, KHTH.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Phạm Đại Dương



**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ ĐỘC LẬP CẤP QUỐC GIA
ĐẠT HÀNG THỰC HIỆN NĂM 2018**

(Tên theo Quyết định số 1811/QĐ - BKHCN ngày 06/7/2017 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

T T	Tên đề tài/dự án	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 thiết kế, chế tạo hệ thống tự động trợ giúp theo dõi hô hấp và vận động bất thường dựa trên nền tảng Internet vạn vật (IoT-Internet of thing).	<p>1. Làm chủ thiết kế, công nghệ và chế tạo thành công thiết bị dạng gắn (hoặc đeo) trên người tự động trợ giúp theo dõi một số triệu chứng hô hấp và vận động bất thường ở người dựa trên nền tảng IoT.</p> <p>2. Thiết kế và chế tạo thành công hệ thống tự động trợ giúp theo dõi một số triệu chứng hô hấp và vận động bất thường ở người dựa trên nền tảng IoT.</p>	<p>1. Tài liệu: Các bộ tài liệu của hệ thống tự động trợ giúp theo dõi triệu chứng hô hấp và vận động bất thường dựa trên nền tảng IoT bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none">- Bộ tài liệu thiết kế và quy trình công nghệ chế tạo;- Bộ tài liệu xây dựng tiêu chuẩn cơ sở, công bố áp dụng tiêu chuẩn cơ sở và áp dụng tiêu chuẩn quốc tế;- Bộ hồ sơ thử nghiệm và kiểm định;- Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng. <p>2. Thiết bị: 01 hệ thống tự động trợ giúp theo dõi triệu chứng hô hấp và vận động bất thường dựa trên nền tảng IoT có các yêu cầu sau:</p> <p>a. Yêu cầu chung:</p> <ul style="list-style-type: none">- Định dạng dữ liệu đầu ra dễ dàng tích hợp được với hệ thống bệnh án điện tử;- Tổng hợp dạng biểu đồ và trích xuất được một số báo cáo về nhịp thở; kiểu thở và một số dạng rales;- Được áp dụng thử nghiệm và làm việc ổn định tại ít nhất 03 bệnh viện;- Được cơ quan có thẩm quyền kiểm định và xác nhận về an toàn điện thiết bị y tế theo TCVN 7303-1 (IEC 60601-1:2005) về thiết bị điện y tế;- Được cơ quan có thẩm quyền chứng nhận an toàn và tính năng thiết yếu về trợ giúp theo dõi hô hấp và vận động bất thường dựa trên nền tảng IoT;	Tuyển chọn	



BS

		<p>- Được cơ quan có thẩm quyền chứng nhận đáp ứng quy chuẩn QCVN 19:2010/BTTTT về thiết bị đầu cuối kết nối vào mạng viễn thông và đáp ứng quy chuẩn QC 22:2010/BTTTT về an toàn cho thiết bị đầu cuối kết nối vào mạng viễn thông;</p> <p>- Có cấu hình và tính năng kỹ thuật cơ bản được so sánh với sản phẩm tương tự của nước ngoài.</p> <p>b. Thiết bị phần cứng</p> <p>- 30 thiết bị đeo hoặc gắn (dạng wearable hoặc holter devices) với các tính năng và yêu cầu sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Trọng lượng: ≤ 200 g (kể cả pin); + Kích thước máy chính: $\leq (116 \times 87 \times 11)$ mm; + Cảm biến âm thanh: tần số (2÷16) KHz (dạng dán hoặc tích hợp) + Cảm biến gia tốc: tần số (20÷50) Hz (dạng dán hoặc tích hợp) + Giao tiếp: Wifi/Bluetooth; + Thời gian hoạt động ít nhất 16 giờ liên tục và ít nhất 30 ngày ở chế độ chờ; + Thu nhận được tín hiệu cảm biến âm thanh và gia tốc; + Gọn, nhẹ dễ sử dụng, đeo hoặc gắn được trên người, tương thích với các thiết bị hiện đang phổ biến trên thế giới; + Cho phép người dùng tương tác một cách tự nhiên, thoải mái, tích hợp với dịch vụ, mạng di động. <p>- 01 hệ thống IoT gateway và server tích hợp lưu trữ và xử lý các cảm biến, các dữ liệu trên nền tảng Internet, điện toán đám mây và mạng di động với các tính năng cơ bản như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> + IoT Gateway hoạt động 24/7, hệ điều hành Ubuntu (linux), nguồn 24V AC/DC (18 – 26.4V), 4.0 A; + Processor Intel CPU E3825 1.33GHz, RAM Intel Atom E3825 1.33GHz + 2GB DDR3L-1067MHz và Hard Drive 32GB Solid State M.2 SATA; + Kết nối Internet giữa IoT Gateway với server máy chủ nền tảng điện toán đám mây thông qua các chuẩn giao tiếp khác nhau 		
--	--	---	--	--

			<p>như Ethernet, 3G, 4G;</p> <ul style="list-style-type: none"> + IoT Gateway có thể giao tiếp qua Wifi và Bluetooth Low Energy với các thiết bị đeo hoặc gắn; + IoT Gateway có thể lưu trữ dữ liệu được gửi về từ thiết bị đeo hoặc gắn, sau đó dữ liệu được truyền tải lên máy chủ qua Internet. <p>c. Phần điều khiển: Có các modul điều khiển sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Modul theo dõi các triệu chứng về hô hấp có các yêu cầu sau: <ul style="list-style-type: none"> + Theo dõi ngủ ngáy và dạng ngủ ngáy; + Theo dõi nhịp thở trong thời gian thực; + Phát hiện và theo dõi ho; + Phát hiện và theo dõi thở khò khè; + Thu nhận và theo dõi được một số tín hiệu rales; + Tương tác thông tin các cảnh báo bất thường về nhịp thở và triệu chứng hô hấp qua nền tảng di động. - Module tự động phát hiện các hoạt động bất thường có các yêu cầu sau: <ul style="list-style-type: none"> + Phát hiện được các hoạt động bất thường trong thời gian thực: ≤ 2 giây; + Gửi thông báo về hoạt động bất thường. - Modul phần mềm tích hợp kết nối tín hiệu từ thiết bị đeo hoặc gắn đến IoT gateway và hệ thống mạng di động. - Module phần mềm giao diện, thông kê chỉ số sinh học về hô hấp và tích hợp tạo hệ sinh thái IoT về chăm sóc sức khỏe. 		
--	--	--	--	--	--

RS



