

**DANH MỤC ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ PHÁT TRIỂN
CÔNG NGHỆ, DỰ ÁN SẢN XUẤT THỬ NGHIỆM ĐẶT HÀNG ĐỀ
TUYỂN CHỌN BẮT ĐẦU THỰC HIỆN TRONG KẾ HOẠCH NĂM 2013**

I. Chương trình: Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin và truyền thông, mã số KC.01/11-15

(Kèm theo Quyết định số 1336/QĐ-BKHCN ngày 18 tháng 6 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

I. TÊN ĐỀ TÀI:

1. Tên đề tài:

Nghiên cứu và chế tạo thử nghiệm thiết bị eNodeB phục vụ mạng thông tin vô tuyến 4G/LTE-Advanced.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm chủ việc xây dựng thiết kế, chế tạo các sản phẩm, thiết bị LTE-Advanced đáp ứng nhu cầu phát triển mạng viễn thông tại Việt Nam.
2. Làm chủ thiết kế an toàn bảo mật của sản phẩm truy nhập vô tuyến LTE-Advanced/4G, từ đó đưa ra các khuyến nghị cài đặt, cấu hình đảm bảo tính an toàn bảo mật thông tin tuân thủ theo tiêu chuẩn quốc tế ban hành.
3. Đưa ra thiết kế phần cứng, phần mềm của thiết bị eNodeB trong mạng LTE-Advanced/4G và chế tạo thử nghiệm thiết bị đáp ứng các tiêu chuẩn quốc tế liên quan.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

Sản phẩm chính là một thiết bị eNodeB, bao gồm thiết kế phần cứng và thiết kế phần mềm điều khiển liên quan.

1. 01 thiết bị eNodeB được chế tạo thử nghiệm có khả năng hoạt động trong mạng LTE-Advanced/4G, đáp ứng các yêu cầu thiết kế phần cứng/phần mềm đã đưa ra.
2. Giao diện của thiết bị eNodeB:
 - Giao diện Ethernet 10/100/1000 Mbps kết nối đến các thực thể MME, S-GW và eNodeB qua các giao thức tương ứng là SI-MME, SI-U và X2;
 - Giao diện LTE-Uu kết nối đến UE;

- Giao diện CPRI V4.0 REC (Radio Equipment Control) kết nối đến mô-đun vô tuyến (RE) hoặc UE với giao thức CPRI-RE.

3. Đáp ứng các tiêu chuẩn 3GPP mô tả chức năng, tính năng của thiết bị eNodeB trên mạng LTE-Advanced/4G:

- 3GPP TS 24.301 Non-Access-Stratum (NAS) protocol for Evolved Packet System (EPS);

- 3GPP TS 29.281 General Packet Radio System (GPRS) Tunneling Protocol User Plane (GTPv1-U);

- 3GPP TS 36.211 Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) Physical Channels and Modulation;

- 3GPP TS 36.213 Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) Physical Layer Procedures;

- 3GPP TS 36.321 Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) Medium Access Control (MAC) protocol specification;

- 3GPP TS 36.322 Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) Radio Link Control (RLC) protocol specification.

4. Thiết lập môi trường thử nghiệm, đo kiểm cho sản phẩm. Sản phẩm có các tham số băng tần, công suất, v.v. phù hợp với thiết kế hệ thống tổng thể được lựa chọn để thử nghiệm.

2. Tên đề tài:

Nghiên cứu thiết kế và chế tạo hệ thống hội nghị truyền hình trực tuyến trên nền IP.

Định hướng mục tiêu:

1. Nghiên cứu làm chủ công nghệ thiết kế và chế tạo hệ thống các thiết bị truyền âm thanh, hình ảnh hai chiều trên nền IP, định hướng ứng dụng trong hội nghị truyền hình trực tuyến.

2. Tạo tiền đề cho việc sản xuất các thiết bị trong nước, giảm thiểu nhập ngoại, đặc biệt là nâng cao tính bảo mật của hệ thống.

3. Cung cấp khả năng tùy biến linh hoạt, cho phép phát triển nhiều loại hình dịch vụ giá trị gia tăng, tương thích với mọi hệ thống truyền hình trên nền IP.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Thiết bị đầu cuối: Tối thiểu 05 bộ.

- Có khả năng truyền âm thanh, hình ảnh hai chiều trên nền IP;

- Các chỉ tiêu kỹ thuật:

- + Hỗ trợ các chuẩn nén video H.264, H.263++, H.261 với độ phân giải tối thiểu 720p ở tốc độ 30 hình/s;

- + Hỗ trợ các chuẩn nén audio G.7xx;

- + Hỗ trợ chuẩn nén video H.264 SVC nhằm đảm bảo chất lượng dịch vụ (QoS);

- + Hỗ trợ các chuẩn giao tiếp vào/ra gồm: Đầu vào từ camera, từ PC, A/V, VGA; Đầu ra A/V, VGA, HDMI;

- + Hỗ trợ kết nối Ethernet 10/100/1000 Mbps;

- + Bảo mật có khả năng tùy biến;

- + Hỗ trợ các giao thức mạng: HTTP, UDP, TCP, SNMP;

- + Giao thức báo hiệu SIP.

- Cho phép nâng cấp phần mềm từ xa.

2. Thiết bị điều khiển trung tâm (MCU): 01 bộ

- Tối thiểu 5 cổng;

- Hỗ trợ các chuẩn nén video H.264, H.263++, H.261;

- Hỗ trợ các chuẩn nén âm thanh G.7xx;

- Hỗ trợ chuẩn truyền thông 100/1000 Mbps;

- Bảo mật có khả năng tùy biến;

- Giao thức báo hiệu SIP;

- Khả năng đảm bảo chất lượng dịch vụ QoS dựa trên H.264 SVC;

- Phần mềm quản lý hệ thống tập trung với các chức năng chính:

- + Cho phép quản lý hiện trạng, thêm/bớt các đầu thu/phát trong hệ thống;

- + Quản lý người sử dụng, thiết lập các kênh hội nghị điểm - điểm, điểm - đa điểm.

3. Quy trình công nghệ chế tạo các thiết bị trong hệ thống.

3. Tên đề tài:

Nghiên cứu thiết kế và chế tạo IC máy thu định vị đa hệ GPS, Galileo, Glonass.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm chủ công nghệ thiết kế và chế tạo IC máy thu định vị đa hệ GPS, Galileo, Glonass.
2. Cung cấp khả năng phát triển các máy thu định vị có độ chính xác cao, đảm bảo hoạt động ổn định trong mọi điều kiện địa hình và thời tiết dựa trên sự kết hợp tín hiệu thu từ các vệ tinh thuộc 03 hệ thống: GPS, Galileo, Glonass.
3. Chip mẫu được thiết kế và chế tạo thử nghiệm dựa trên công nghệ CMOS 0,13 μm .

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. IC máy thu định vị đa hệ được thiết kế và chế tạo sử dụng công nghệ CMOS với các yêu cầu kỹ thuật sau:
 - Đảm bảo định vị theo GPS (băng tần L1 1575 MHz, đa truy cập CDMA);
 - Đảm bảo định vị theo Galileo (băng tần E1 1575 MHz, đa truy cập CDMA);
 - Đảm bảo định vị theo Glonass (băng tần L1 1602 MHz, đa truy cập FDMA);
 - Độ chính xác định vị: ≤ 10 m (theo chiều ngang), ≤ 15 m (theo chiều cao);
 - Dải nhiệt độ hoạt động: từ -10 đến $+60^{\circ}\text{C}$.
2. 10 chip mẫu, máy thu định vị sử dụng chip mẫu dựa trên 3 băng tần và có độ chính xác định vị như đã nêu.
3. Bản quyền sở hữu trí tuệ đối với thiết kế bố trí mạch tích hợp điều khiển.

4. Tên đề tài:

Nghiên cứu thiết kế chế tạo Chip RF chuyên dụng trên công nghệ CMOS sử dụng cho các máy thông tin vô tuyến điện hoạt động ở dải sóng HF, VHF.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm chủ thiết kế và chế tạo thử nghiệm Chip RF chuyên dụng trên công nghệ CMOS thực hiện chức năng xử lý tương tự (front-end) sử dụng cho các máy thông tin vô tuyến điện hoạt động ở dải sóng HF, VHF.

2. Hoàn thiện công nghệ chế tạo chip để tiến tới sản xuất máy thông tin vô tuyến điện giá thành thấp, sử dụng trên tàu đánh cá của ngư dân.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. 10 mẫu Chip RF kèm theo đầy đủ quy trình công nghệ chế tạo như sơ đồ nguyên lý, sơ đồ layout.

2. Chip đảm bảo chức năng thay thế phần cao tần của máy thông tin vô tuyến dải sóng HF và VHF bao gồm: lọc sau giải điều chế, khuếch đại, biến đổi tần số lên/xuống, điều chế, giải điều chế (cho phép các bộ lọc và mạch phối hợp có thể đặt bên ngoài).

3. Chip có thể thay đổi cấu hình cho các loại máy thu phát khác nhau (truyền thống, không trung tần, trung tần thấp).

4. Tham số:

- Dải tần hoạt động: 1 ~ 174 MHz (hoặc cao hơn);
- Nguồn: có thể dùng nguồn đơn (+5,0 V) hoặc nguồn đôi ($\pm 5,0$ V);
- Chế tạo theo tiêu chuẩn công nghiệp, phù hợp cho các ứng dụng trong điều kiện Việt Nam;
- Tham số chip được thiết kế phù hợp và tối ưu cho máy thông tin vô tuyến dải sóng HF, VHF;
- Chip làm việc đồng bộ với phần xử lý số trong thiết bị thông tin cấu hình mềm SDR để tạo thành thiết bị hoàn chỉnh;
- Có tích hợp bộ bảo vệ ESD đến 2 kV.

5. Tuyến thu đảm bảo các tham số cơ bản sau:

- Hệ số tạp: $\leq 2,5$ dB (phần LNA) trên toàn bộ dải tần làm việc;
- Dải động: ≥ 60 dB;
- Giải điều chế cầu phương: cân bằng pha 0,5 độ; cân bằng biên độ 0,1 dB;
- Làm việc tương thích với các bộ chuyển đổi ADC lớn hơn hoặc bằng 12 bit;
- Có cơ chế điều chỉnh hệ số khuếch đại cao tần, trung tần, băng tần cơ sở một cách hợp lý.

6. Tuyến phát đảm bảo các tham số cơ bản sau đây:

- Khả năng điều chỉnh hệ số khuếch đại: ≥ 20 dB với độ chính xác $\pm 0,5$ dB;
- Điều chế cầu phương: cân bằng pha 0,5 độ; cân bằng biên độ 0,1 dB;

- Làm việc tương thích với các bộ chuyển đổi DAC lớn hơn hoặc bằng 12 bit;
 - Công suất đầu ra: ≥ 10 dBm;
 - Phối hợp bộ khuếch đại công suất đặt ngoài.
7. Các IP trong chip cần được nối chân ra bên ngoài để có thể kiểm tra các tham số của chúng.
8. 02 máy thông tin vô tuyến điện hoạt động ở dải sóng HF, VHF theo công nghệ SDR dùng làm môi trường thử nghiệm cho chip RF chuyên dụng được chế tạo. Các chỉ tiêu kỹ thuật chính:
- Dải tần công tác: 1 ~ 174 MHz (hoặc cao hơn);
 - Chế độ làm việc: USB, LSB, CW, FM, AM;
 - Độ ổn định tần số: $\pm 2,5 \times 10^{-6}$;
 - Nguồn cung cấp: 13 ± 1 VDC;
 - Công suất phát: 10 ~ 20 W.
9. Đăng ký bản quyền sở hữu trí tuệ đối với thiết kế bố trí mạch tích hợp Chip RF chuyên dụng.

5. Tên đề tài:

Thiết kế, chế tạo thử nghiệm thiết bị truy cập đa dịch vụ và đa công nghệ Home Gateway tiên tiến.

Định hướng mục tiêu:

1. Thiết kế chế tạo thử nghiệm thành công thiết bị truy cập đa dịch vụ và đa công nghệ tại gia (Multi Service and Technology Home Gateway) tuân theo các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.
2. Góp phần đào tạo đội ngũ có khả năng thiết kế điện tử ứng dụng.
3. Làm chủ toàn bộ quy trình thiết kế phần cứng và phát triển phần mềm nhúng cho các thiết bị Multi Service and Technology Home Gateway.
4. Xây dựng và cung cấp cho các nhà sản xuất, các cơ sở nghiên cứu bộ tài liệu và thiết kế hoàn chỉnh để có thể tự thay đổi thiết kế theo các yêu cầu riêng và có thể tự sản xuất các thiết bị Multi Service and Technology Home Gateway.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. 05 mẫu thiết bị Home Gateway kèm theo các bản thiết kế, các tài liệu chuẩn phần cứng, tài liệu thuyết minh chi tiết sản phẩm, các sản phẩm thử nghiệm với các đặc điểm cấu trúc/tiêu chuẩn sau:

- Vi xử lý thích hợp, với các giao diện JTAG, GPIO, USB, SATA, PCIe, I2C;
- Giao tiếp mạng: 10/100/1000 T-Base Ethernet;
- LED chỉ thị;
- Giao diện JTAG hỗ trợ gỡ lỗi chương trình;
- Khởi quản lý nguồn;
- Phần mềm hệ thống: port nhân Linux;
- Phần mềm quản lý: thực hiện hỗ trợ qua giao diện web (http);
- Các mô-đun: Femtocell, Wi-Fi, quản lý camera, quản lý microphone;
- Có cổng HDMI;
- Có bộ giải mã video cứng hoặc mềm cho tín hiệu video ở độ phân giải tối thiểu 720p (H.264);
- Các mô-đun phần tử:
 - + Truy nhập quang và cáp đồng trục;
 - + Truy nhập các thuê bao: (ADSL, cáp quang), VoD, IPTV, cable TV.
- Phần mềm xử lý dịch vụ Video Phone sử dụng giao thức SIP nhằm kết nối với mạng viễn thông thế hệ mới NGN;
- Phần mềm xử lý dịch vụ Telephone sử dụng giao thức SIP nhằm kết nối với mạng viễn thông thế hệ mới NGN;
- Phần mềm xử lý dịch vụ Femtocell.

2. Phương thức và kịch bản đo kiểm định/nghiệm thu chất lượng sản phẩm.

II. DỰ ÁN SXTN:

1. Tên dự án SXTN:

Hệ thống thông minh hướng dẫn thông tin và giới thiệu dịch vụ du lịch dựa trên vị trí địa lý.

Mục tiêu:

Thiết kế và phát triển hệ thống thông tin tri thức có tích hợp các dữ liệu vị trí địa lý nhằm hỗ trợ thúc đẩy các hoạt động kinh tế du lịch như: hướng dẫn du lịch, cung cấp thông tin du lịch và quảng cáo tới du khách dựa trên sở thích và vị trí địa lý (Hệ thống gồm các hệ thống máy chủ và các phân hệ chạy trên smartphone, tablet hướng dẫn thông tin - cung cấp dịch vụ qua kết nối Internet và viễn thông).

Sản phẩm dự kiến, các chỉ tiêu KT-KT cần đạt:

1. Giải pháp công nghệ hoàn thiện bao gồm: thiết bị phần cứng, máy chủ phần mềm, công cụ phát triển dữ liệu và các ứng dụng khác chạy trên nền tảng di động phổ biến Android. Có thể mở rộng ra các nền tảng di động khác khi sản phẩm đã thử nghiệm thành công.
2. Dễ dàng tùy biến để triển khai hiệu quả tại các địa phương khác nhau, trên các quy mô khác nhau từ lớn (như hệ thống thông tin du lịch một tỉnh, thành phố) tới trung bình (như một khu du lịch giải trí hay quần thể du lịch).
3. Việc chuyển giao, hướng dẫn vận hành hệ thống tới đơn vị vận hành tại địa phương phải đơn giản.
4. Ứng dụng công nghệ hiện đại, có nhiều ưu điểm so với các sản phẩm tương tự trên thị trường. Phần mềm hướng dẫn và cung cấp thông tin dịch vụ với người dùng cuối phải thân thiện, dễ dùng và thông minh.
5. Sản phẩm khi triển khai xây dựng cần bao gồm cả kho dữ liệu tri thức du lịch của địa phương được số hóa và lưu trữ với công nghệ phù hợp để khai thác trên nền tảng di động.

II. Chương trình: Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ vật liệu mới, mã số KC.02/11-15

(Kèm theo Quyết định số 1319/QĐ-BKHCN ngày 18 tháng 6 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

I. ĐỀ TÀI:

1. Tên đề tài:

Nghiên cứu chế tạo và ứng dụng một số polyme trên cơ sở poly(hydroxamic axit) (PHA) để tách các nguyên tố đất hiếm.

Định hướng mục tiêu:

Xây dựng được quy trình công nghệ chế tạo và sử dụng một số polyme trên cơ sở PHA để tách các nguyên tố đất hiếm (La, Ce, Pr, Nd) trong tinh quặng đất hiếm Việt Nam.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Bộ tài liệu quy trình công nghệ và dây chuyền pilot chế tạo một số polyme trên cơ sở PHA quy mô 50kg/ngày.
2. Bộ tài liệu quy trình công nghệ tách nguyên tố đất hiếm từ tinh quặng Việt Nam (tách riêng La, Ce, Pr, Nd) với yêu cầu kỹ thuật:
 - Hiệu quả thu hồi La_2O_3 : 5-8%/tấn quặng thô;
 - Độ tinh khiết La_2O_3 : >95%.
3. Sản phẩm: 300kg polyme trên cơ sở PHA (để thử nghiệm) với các chỉ tiêu chất lượng như sau:
 - Màu sắc: trắng ngà;
 - Ngoại quan: dạng hạt;
 - Hàm lượng nước cân bằng: 6%
 - Dung lượng ion H^+ tổng số (axit cacboxylic và hydroxamic): 9 mmol/g;
 - Dung lượng ion Na^+ (axit cacboxylic): 4,3 mmol/g;
 - Dung lượng ion Na^+ (axit hydroxamic): 4,7 mmol/g;
 - Dung lượng hấp thu cực đại: 0,35 mmol/g (tính theo La).

2. Tên đề tài:

Nghiên cứu công nghệ chế tạo hợp kim cứng hệ WC-Co kích thước hạt mịn và siêu mịn kết khối bằng kỹ thuật ép nóng đẳng tĩnh.

Định hướng mục tiêu:

Xây dựng được công nghệ chế tạo hợp kim cứng hệ WC-Co kích thước hạt mịn và siêu mịn, kết khối bằng ép nóng đẳng tĩnh.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Bộ tài liệu quy trình công nghệ chế tạo hợp kim cứng hệ WC-Co hạt mịn và siêu mịn (từ 900-400nm) bao gồm:
 - Quy trình công nghệ tạo bột WC mịn và siêu mịn từ WO_3 ;
 - Quy trình công nghệ chế tạo hợp kim cứng từ bột WC mịn và siêu mịn kết khối bằng ép nóng đẳng tĩnh;

- Quy trình công nghệ chế tạo sản phẩm ứng dụng (mũi khoan, dụng cụ cắt gọt kim loại).

2. Sản phẩm:

- Sản phẩm hợp kim cứng hạt mịn với các chỉ tiêu kỹ thuật như sau:

- + Kích thước hạt (nm): ≤ 900 ;
- + Tỷ trọng (g/cm³): $\geq 14,75$;
- + Độ cứng (HV30): ≥ 1400 ;
- + Độ cứng (HRA): $\geq 90,4$;
- + Độ bền uốn (MPa): 2.500;
- + Độ dai chống phá hủy (MPa.mm^{1/2}): ≥ 20 ;
- + Tuổi thọ: 80% so với sản phẩm nhập ngoại;
- + 30 mũi khoan đá (mỗi mũi có 10-12 hạt).

- Sản phẩm hợp kim cứng hạt siêu mịn với các chỉ tiêu kỹ thuật như sau:

- + Kích thước hạt (nm): ≤ 500 ;
- + Tỷ trọng (g/cm³): $\geq 14,75$;
- + Độ cứng (HV30): ≥ 1610 ;
- + Độ cứng (HRA): ≥ 92 ;
- + Độ bền uốn (MPa): 2.500;
- + Độ dai chống phá hủy (MPa.mm^{1/2}): ≥ 15 ;
- + Tuổi thọ: 80% so với sản phẩm nhập ngoại;
- + 20kg dụng cụ cắt gọt kim loại.

3. Báo cáo khảo nghiệm đánh giá tuổi thọ sản phẩm.

3. Tên đề tài:

Nghiên cứu thiết kế, chế tạo bộ khuôn mẫu kim loại dùng trong dây chuyền đúc nắp xy lanh động cơ diesel công suất 12,5 mã lực thay thế nhập ngoại.

Định hướng mục tiêu:

1. Lựa chọn vật liệu và thiết kế, chế tạo được bộ khuôn mẫu kim loại nắp xy lanh động cơ diesel công suất 12,5 mã lực (RV125) dùng cho dây chuyền đúc, thay thế nhập ngoại.

2. Ứng dụng các phương tiện công nghệ tiên tiến (thiết bị, phần mềm) vào việc thiết kế, chế tạo để sản phẩm đạt các tính năng kỹ thuật yêu cầu.

3. Thiết lập quy trình đúc trên dây chuyền sản phẩm nắp xy lanh động cơ RV125.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Bộ tài liệu thiết kế và quy trình công nghệ chế tạo bộ khuôn mẫu kim loại dùng trong dây chuyền đúc nắp xy lanh động cơ diesel công suất 12,5 mã lực (RV125).

2. 01 bộ khuôn mẫu kim loại đồng bộ dùng trong dây chuyền đúc nắp xy lanh động cơ RV125, bao gồm: mẫu, mạp, hệ thống rót, bù ngót, thoát hơi, hòm khuôn và 08 bộ hộp ruột đạt tính năng kỹ thuật với các yêu cầu như sau:

- Đáp ứng TCVN 386-70 đối với mẫu đúc, độ nghiêng thoát khuôn; TCVN 3747-83 đối với tài liệu thiết kế, quy tắc lập bản vẽ khuôn đúc- vật đúc và TCVN 2244-99, 2245-99 về dung sai lắp ghép;

- Độ bền sử dụng: Đạt trên 20.000 sản phẩm.

3. Bộ tài liệu quy trình đúc trên dây chuyền chi tiết nắp xy lanh động cơ RV125 và chế thử 100 sản phẩm với bộ khuôn mẫu đã nghiên cứu chế tạo, đạt tỉ lệ sai hỏng $\leq 7\%$ có tính năng kỹ thuật tương đương sản phẩm nhập ngoại cùng loại.

4. Tên đề tài:

Nghiên cứu chế tạo vật liệu elastome ứng dụng trong chống rung cho động cơ và thiết bị công nghiệp.

Định hướng mục tiêu:

Chế tạo được vật liệu elastome có cấu trúc ổn định, đáp ứng các yêu cầu về tính chất cơ học và độ chống rung trong điều kiện chịu tải, thay thế vật liệu cùng loại nhập ngoại.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Bộ tài liệu quy trình công nghệ chế tạo vật liệu elastome chống rung cho động cơ có công suất 100-550CV và máy công nghiệp có tải trọng tối đa 100 tấn.

2. Sản phẩm: 200kg sản phẩm đạt các tiêu chuẩn vật liệu như sau:

- Chống rung dạng bánh kẹp chịu tải tĩnh lâu dài, chống rung, chống ồn, chịu sốc, biến dạng ngang thấp, chỉ định cho các máy phát, động cơ tua bin lớn, máy công cụ nặng (máy cán, ép, máy bơm...):

+ Độ cứng: 45 Sh A; khoảng chịu tải: 3500-15000 kG;

+ Độ cứng: 60 Sh A; khoảng chịu tải: 7500-30000 kG;

+ Độ cứng: 70 Sh A; khoảng chịu tải: 40000 kG;

- Chi tiết, linh kiện kỹ thuật chống rung, giảm ồn, có thể chịu biến dạng trượt hạn chế, sản phẩm dạng trụ, côn...

+ Độ cứng: 45 Sh A; khoảng chịu tải: đến 1500 kG;

+ Độ cứng: 60 Sh A; khoảng chịu tải: đến 2100 kG;

+ Độ cứng: 75 Sh A; khoảng chịu tải: đến 2800 kG.

- Giảm chấn treo, chịu tải 25-350kg, độ rung lắc theo trục đứng 7,5 Hz, chống rung, giảm chấn dạng trụ xoay (bush) tải trọng theo đặt hàng cụ thể.

3. 02 mô hình ứng dụng vật liệu elastome chống rung cho động cơ có công suất 100-550CV và máy công nghiệp có tải trọng tối đa 100 tấn, báo cáo theo dõi các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật.

II. DỰ ÁN SXTN:

1. Tên dự án SXTN:

Hoàn thiện công nghệ chế tạo sáp phức hợp phục vụ cho sản xuất thuốc nổ nhũ tương

Mục tiêu:

Xây dựng được công nghệ hoàn chỉnh để chế tạo sáp phức hợp cho sản xuất thuốc nổ nhũ tương.

Sản phẩm dự kiến, các chỉ tiêu kinh tế-kỹ thuật cần đạt:

1. Bộ tài liệu quy trình công nghệ ổn định chế tạo sáp phức hợp.

2. Sản phẩm: Khối lượng sản phẩm nghiệm thu: 5 tấn; lượng tiêu thụ: 50% công suất (~ 300 tấn) với các chỉ tiêu chất lượng, thành phần sản phẩm tương đương tiêu chuẩn nhập ngoại, đạt yêu cầu sản xuất thuốc nổ nhũ tương, với các chỉ tiêu kỹ thuật như sau:

+ Ngoại quan: màu vàng hoặc nâu vàng;

+ Điểm nóng chảy: 60-62°C;

+ Cặn cơ học: $\leq 0,01\%$;

+ Tỷ trọng (g/cm^3): 0,8-1,0;

+ Hàm lượng dầu (%): 25-30;

+ Hàm lượng nước: $\leq 0,01\%$;

+ Độ xuyên kim (25°C, 100g, 1/10 mm): 40-110.

3. Bộ tài liệu về kết quả phân tích, kiểm tra hợp quy chuẩn và biên bản thử nghiệm thuốc nổ nhũ tương (đánh giá hiệu lực nổ và giá trị sử dụng của cơ quan có thẩm quyền).

III. Chương trình: Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ cơ khí và tự động hóa, mã số KC.03/11-15

(Kèm theo Quyết định số 1335/QĐ-BKHCN ngày 18 tháng 6 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

I. ĐỀ TÀI:

1. Tên đề tài:

Nghiên cứu thiết kế và chế tạo thiết bị thấm nitơ plasma nhiệt độ thấp ứng dụng trong ngành cơ khí chế tạo, dụng cụ và khuôn mẫu.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm chủ công nghệ thiết kế và chế tạo thiết bị thấm nitơ plasma nhiệt độ thấp ứng dụng trong ngành cơ khí chế tạo, dụng cụ và khuôn mẫu.

2. Chế tạo 01 thiết bị thấm nitơ plasma nhiệt độ thấp ứng dụng trong ngành cơ khí chế tạo, dụng cụ và khuôn mẫu.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Tài liệu:

- Bộ tài liệu thiết kế thiết bị thấm nitơ plasma.
- Bộ tài liệu công nghệ chế tạo thiết bị thấm nitơ plasma.
- Quy trình công nghệ thấm nitơ plasma cho một số mẫu thử.
- Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng.

2. Thiết bị:

- 01 thiết bị thẩm nitơ plasma với các thông số kỹ thuật sau:

- + Thể tích buồng thẩm $\geq 2\text{m}^3$;
- + Khối lượng tối đa chi tiết thẩm đến 1.500kg;
- + Nhiệt độ thẩm: $(400 - 600)^\circ\text{C}$;
- + Môi chất khí làm việc: Nitơ, Hydro, Argon, Methane;
- + Áp suất làm việc: $(100 - 1.000)\text{Pa}$;
- + Điện áp vào: $3/380\text{V} + 10\%/-15\%$, 50Hz;
- + Công suất: 75kVA;
- + Nguồn xung Plasma: điện áp $(300 - 800)\text{V}$; cường độ dòng điện xung $(25 - 400)\text{A}$;
- + Tần số xung có thể điều chỉnh trong khoảng $(5 - 10)\text{kHz}$; hệ số tải trọng có thể điều chỉnh trong khoảng $(50 - 95)\%$.
- Phần mềm điều khiển quá trình thẩm nitơ plasma.
- Một số mẫu sản phẩm thử nghiệm được thẩm nitơ plasma đạt yêu cầu.

2. Tên đề tài:

Nghiên cứu thiết kế và chế tạo thiết bị gia công nhiệt độ âm để nhiệt luyện các sản phẩm cơ khí có tính năng công nghệ đặc biệt.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm chủ công nghệ thiết kế, chế tạo thiết bị gia công nhiệt độ âm (sub - zero treatment) sử dụng trong công nghệ nhiệt luyện.
2. Làm chủ công nghệ nhiệt luyện nhiệt độ âm các sản phẩm cơ khí.
3. Chế tạo và thử nghiệm 01 thiết bị gia công nhiệt độ âm có khả năng tự động điều chỉnh quá trình nhiệt luyện các sản phẩm cơ khí có tính năng công nghệ đặc biệt.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Tài liệu:

- Bộ tài liệu tính toán, thiết kế thiết bị gia công nhiệt độ âm có khả năng điều chỉnh nhiệt độ đến -180°C .

- Bộ tài liệu thiết kế và phần mềm điều khiển hệ thống tự động hóa quá trình gia công.
- Bộ tài liệu quy trình công nghệ chế tạo thiết bị.
- Bộ tài liệu quy trình công nghệ nhiệt luyện nhiệt độ âm cho các chi tiết cơ khí có tính năng công nghệ đặc biệt.

2. Thiết bị:

- 01 thiết bị tự động nhiệt luyện có khả năng điều chỉnh nhiệt độ đến -180°C . Độ đồng nhất nhiệt độ trong buồng nhiệt luyện $\leq 3^{\circ}\text{C}$. Tốc độ làm lạnh đạt $(0 - 50)^{\circ}\text{C/phút}$. Kích thước buồng làm việc của thiết bị $\geq 500 \times 900 \times 500 \text{mm}$ (Rộng x Dài x Cao). Trọng lượng một mẻ nhiệt luyện $\geq 500 \text{kg}$.
- Phần mềm điều khiển hoạt động của thiết bị gia công nhiệt độ âm.

3. Ứng dụng vào việc nhiệt luyện một số sản phẩm cơ khí có tính năng công nghệ đặc biệt.

3. Tên đề tài:

Nghiên cứu thiết kế và chế tạo dây chuyền pilot sản xuất gỗ nhân tạo từ xi măng - cát gia cường sợi polyme bằng công nghệ ép đùn có năng suất $1 \text{m}^3/\text{giờ}$.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm chủ công nghệ sản xuất sản phẩm gỗ nhân tạo từ xi măng - cát gia cường sợi polyme bằng công nghệ ép đùn (extrusion).
2. Làm chủ thiết kế và công nghệ chế tạo dây chuyền thiết bị sản xuất gỗ nhân tạo theo công nghệ nêu trên.
3. Chế tạo 01 dây chuyền sản xuất gỗ nhân tạo bằng phương pháp ép đùn (extrusion).

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Tài liệu:

- Bộ tài liệu bản vẽ thiết kế các thiết bị chính của dây chuyền:
 - + Máy trộn vật liệu;
 - + Máy nhào vật liệu;
 - + Máy đùn vật liệu;
 - + Hệ thống cắt đồng bộ.

- Bộ tài liệu quy trình công nghệ chế tạo các thiết bị chính của dây chuyền.
- Bộ tài liệu quy trình công nghệ sản xuất gỗ nhân tạo.
- Bộ tài liệu khảo nghiệm bao gồm phương pháp, số liệu, xử lý và phân tích kết quả khảo nghiệm.

2. Thiết bị:

01 dây chuyền sản xuất gỗ nhân tạo bằng phương pháp ép đùn (extrusion) với tiết diện sản phẩm tối thiểu 80cm^2 , năng suất đạt tới $1\text{m}^3/\text{giờ}$.

3. Sản phẩm gỗ nhân tạo từ ximăng - cát gia cường sợi polyme đạt các chỉ tiêu sau:

- Sức bền uốn không nhỏ hơn 22Mpa.
- Tỷ trọng đạt từ 1,4 đến $1,8\text{g}/\text{cm}^3$.
- Sử dụng các vật liệu thân thiện với môi trường, không gây hại đến sức khỏe con người.

4. Tên đề tài:

Nghiên cứu thiết kế và chế tạo hệ thống khuôn ép phun nhựa nhiệt dẻo kỹ thuật với kênh dẫn nóng có điều khiển.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm chủ công nghệ thiết kế, chế tạo hệ thống khuôn ép phun nhựa nhiệt dẻo kỹ thuật với kênh dẫn nóng có điều khiển.
2. Chế tạo và thử nghiệm 02 bộ khuôn ép phun nhựa nhiệt dẻo kỹ thuật với kênh dẫn nóng có điều khiển.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Tài liệu:

Bộ tài liệu thiết kế gồm:

- Tính toán thiết kế, công nghệ chế tạo và thử nghiệm khuôn ép phun nhựa nhiệt dẻo kỹ thuật với kênh dẫn nóng từ 04 đến 08 đầu phun.
- Tính toán thiết kế, công nghệ chế tạo và thử nghiệm hệ thống điều khiển cho khuôn ép phun nhựa nhiệt dẻo kỹ thuật với kênh dẫn nóng.
- Phương pháp tính toán các thông số công nghệ (áp suất, nhiệt độ, lưu lượng phun) để cài đặt vào bộ điều khiển, có thư viện phù hợp với một số loại sản phẩm nhựa nhiệt dẻo kỹ thuật và khuôn ép phun khác nhau, kèm

theo phần mềm, giao thức và hướng dẫn cài đặt các thông số trên vào bộ điều khiển.

2. Thiết bị:

02 bộ khuôn ép phun nhựa nhiệt dẻo kỹ thuật có tính năng kỹ thuật tương đương với sản phẩm JUDO của Hàn Quốc, dùng 04 đến 08 đầu phun, trong đó mỗi bộ khuôn gồm:

- + Phần lòng khuôn;
- + Các đầu phun hoàn chỉnh, bộ gia nhiệt, sensor có thể điều khiển được các thông số công nghệ;
- + Bộ điều khiển độc lập, cấu trúc mở, có thể tích hợp vào máy và điều khiển song song với bộ điều khiển chính của máy, điều khiển nhiệt độ tối đa đến 250°C với độ chính xác $\pm 1^{\circ}\text{C}$.

3. 02 bộ sản phẩm thử nghiệm với 02 loại vật liệu nhựa nhiệt dẻo kỹ thuật, kích thước không dưới 40X40X 20mm, độ chính xác $\pm 0,3\text{mm}$.

5. Tên đề tài:

Nghiên cứu thiết kế và chế tạo hệ thống thiết bị điều khiển CNC cho các máy công cụ.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm chủ thiết kế và công nghệ chế tạo các thiết bị điều khiển CNC.
2. Chế tạo 01 hệ thống thiết bị điều khiển CNC ứng dụng cho các máy công cụ.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Tài liệu:

- Bộ tài liệu thiết kế hệ thống thiết bị điều khiển CNC.
- Bộ tài liệu quy trình công nghệ chế tạo hệ thống thiết bị điều khiển CNC.

2. Thiết bị:

- Bộ điều khiển CNC có các thông số sau:
 - + Phần cứng: Gồm các board mạch chủ IPC - based, board mạch lõi CNC, board mạch PLC;
 - + Phần mềm: Gồm phần điều khiển và phần giao diện người - máy cho phép kết hợp được với phần mềm CAD/CAM;

+ Phần cứng và phần mềm đáp ứng yêu cầu của chế độ cắt cho máy công cụ 5 trục.

3. Thiết bị điều khiển động cơ Servo có khả năng truyền động nhiều động cơ gồm:

+ 01 bộ chỉnh lưu tích cực (26 - 30)kW điện áp 380V tần số 50Hz, tổng sóng điều hòa lên lưới < 5%, hệ số công suất bằng 0,95;

+ 06 bộ nghịch lưu với các gam công suất cho các trục (4 - 5)kW và 01 bộ nghịch lưu cho trục chính (12 - 14)kW: điều khiển 4Q theo nguyên lý tựa theo từ thông rotor, tần số điều chế điện áp (8 - 12)kHz, tần số công tác của điện áp ra nằm trong khoảng từ 0 đến 200Hz;

+ Độ chính xác lặp lại của tốc độ truyền động điện 1/1000.

6. Tên đề tài:

Nghiên cứu thiết kế, chế tạo máy đo cung lượng tim không can thiệp bằng phương pháp trở kháng ngực.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm chủ công nghệ thiết kế, chế tạo máy đo cung lượng tim không can thiệp bằng phương pháp trở kháng ngực ứng dụng trong y tế.

2. Chế tạo và thử nghiệm 01 máy đo cung lượng tim không can thiệp bằng phương pháp trở kháng ngực.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Tài liệu:

- Bộ tài liệu thiết kế máy đo cung lượng tim không can thiệp bằng phương pháp trở kháng ngực.

- Bộ tài liệu quy trình công nghệ chế tạo.

- Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng, bảo quản.

2. Thiết bị:

01 máy đo cung lượng tim với tính năng như sau:

- Dải đo cung lượng tim: (0 - 10)lít/phút. Sai số $\leq 5\%$.

- Nguồn tín hiệu cấp để đo trở kháng ngực:

+ 02 cổng ra: đo trở kháng ngực Z và đo biến đổi trở kháng dZ/dt ;

+ Nguồn dòng: dạng tín hiệu hình sin, tần số 50kHz hoặc 100kHz; cường độ dòng điện: 400 μ A (rms); dải đo trở kháng: (0 - 100) Ω ; dải đo dZ/dt: (0 - 2) Ω /s;

- Điện cực: loại 4 Leads.
- Nguồn cung cấp AC (220V/50Hz) và DC.
- Đo, phân tích và hiển thị trên máy tính hoặc màn hình LCD.
- Thiết bị đáp ứng tiêu chuẩn an toàn điện cho máy dùng trong Y tế.

7. Tên đề tài:

Nghiên cứu thiết kế và chế tạo hệ thống thải tro xỉ cho nhà máy nhiệt điện đốt than công suất 600MW.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm chủ thiết kế, công nghệ chế tạo hệ thống thiết bị thải tro xỉ cho lò hơi nhà máy nhiệt điện đốt than phun (PC) công suất 600MW.
2. Chế tạo 01 hệ thống thiết bị làm mát và tải tro xỉ cho lò hơi nhà máy nhiệt điện đốt than công suất 600MW/tổ máy.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Tài liệu:

- Bộ tài liệu thiết kế, chế tạo và bản vẽ lắp đặt hệ thống.
- Bộ tài liệu bản vẽ thi công hệ thống.
- Bộ tài liệu quy trình vận hành hệ thống.

2. Thiết bị:

01 hệ thống thiết bị làm mát và thải tro xỉ cho lò hơi nhà máy nhiệt điện đốt than công suất 600MW/tổ máy:

- Nhiệt độ xỉ đáy lò trước khi làm mát: 800⁰C.
- Nhiệt độ xỉ sau khi làm mát: 80⁰C.
- Tỷ lệ nội địa hóa thiết bị đạt trên 50%.
- Chỉ tiêu kỹ thuật đáp ứng tiêu chuẩn các nước G7.

8. Tên đề tài:

Nghiên cứu thiết kế, chế tạo dây chuyền sản xuất Gelcard và thiết bị đọc kết quả tự động.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm chủ thiết kế và công nghệ chế tạo Gelcard phục vụ xác định nhóm máu (ABD, ABO) và xét nghiệm hòa hợp dùng trong truyền máu (Cross - Match).
2. Chế tạo và đưa vào sử dụng hệ thống thiết bị sản xuất Gelcard phục vụ xác định nhóm máu (ABD, ABO) và xét nghiệm hòa hợp dùng trong truyền máu (Cross - Match).

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Tài liệu:

- Bộ tài liệu nghiên cứu về xác định nhóm máu và xét nghiệm hoà hợp sử dụng kỹ thuật Gelcard.
- Bộ tài liệu thiết kế và chế tạo hệ thống thiết bị.
- Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng.

2. Thiết bị:

- 01 hệ thống thiết bị:

+ 01 hệ thống chiết suất dung dịch đệm vào Gelcard và đóng gói Gelcard dùng để xác định nhóm máu kiểu ABD, ABO và Cross - Match với công suất (200 - 300)Gelcard/giờ;

+ 01 hệ thống phủ kháng thể đơn dòng lên trên dung dịch đệm: antiA, antiB, antiO, antiD, AHG;

+ 01 hệ thống thiết bị đo kiểm chiều dày lớp phủ kháng thể đơn dòng với chiều dày đo được nhỏ nhất không quá 100µm;

3. 01 bộ thiết bị đọc kết quả tự động có tính năng sau:

+ Tốc độ ủ (10 Gelcard/mẻ, nhiệt độ cài đặt được từ (25 - 38)⁰C, sai số ≤ 1⁰C), ly tâm (8 Gelcard/mẻ, tốc độ (500 - 1000)vòng/phút, sai số ≤ 5vòng/phút) và đọc kết quả tự động (Gelcard ABD, ABO, Cross - Match và AHG Coombs);

+ 01 phần mềm đọc kết quả tự động, in kết quả, kết nối với cơ sở dữ liệu phục vụ quản lý.

4. Sản xuất 1000 Gelcard thành phẩm: ABD, ABO, Cross - Match, AHG Coombs.

9. Tên đề tài:

Nghiên cứu thiết kế và chế tạo máy bơm chịu mài mòn cao phục vụ thải tro xỉ cho nhà máy nhiệt điện hoặc khai thác mỏ.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm chủ thiết kế, công nghệ chế tạo máy bơm chịu mài mòn cao phục vụ thải tro xỉ cho các nhà máy nhiệt điện và khai thác mỏ.
2. Chế tạo 01 máy bơm chịu mài mòn cao phục vụ thải tro xỉ cho các nhà máy nhiệt điện và khai thác mỏ.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Tài liệu:

- Bộ tài liệu thiết kế máy bơm chịu mài mòn cao phục vụ thải tro xỉ cho nhà máy nhiệt điện, khai thác mỏ.
- Bộ tài liệu quy trình công nghệ chế tạo máy bơm chịu mài mòn cao phục vụ thải tro xỉ cho nhà máy nhiệt điện, khai thác mỏ.
- Bộ tài liệu khảo nghiệm bao gồm phương pháp, số liệu, xử lý và phân tích kết quả khảo nghiệm.

2. Thiết bị:

01 máy bơm có đặc tính kỹ thuật sau:

- Lưu lượng $Q \geq 400\text{m}^3/\text{giờ}$, cột áp $H \geq 65\text{m}$, hiệu suất máy bơm $\eta_{b\max} \geq 55\%$.
- Cỡ hạt $D_{\max} 40\text{mm}$.
- Tỷ lệ rắn/lỏng $\geq 15\%$.
- Tuổi thọ bánh công tác $\geq 3000\text{giờ}$.

3. Máy bơm được đưa vào vận hành thành công tại 01 cơ sở sản xuất.

II. DỰ ÁN SXTN

1. Tên dự án SXTN:

Hoàn thiện thiết kế, công nghệ và chế tạo các thiết bị phục vụ tự động hóa dây chuyền chế biến gạo xuất khẩu.

Mục tiêu:

1. Hoàn thiện thiết kế và công nghệ chế tạo các thiết bị phục vụ tự động hóa dây chuyền chế biến gạo xuất khẩu nhằm nâng cao năng suất và chất lượng, giảm chi phí sản xuất.
2. Chế tạo và đưa vào hoạt động ổn định ít nhất 05 dây chuyền tại một số đơn vị sản xuất.

Sản phẩm dự kiến, các chỉ tiêu KT-KT cần đạt:**1. Tài liệu:**

- Bộ tài liệu thiết kế và quy trình công nghệ chế tạo; quy trình lắp ráp các thiết bị phục vụ tự động hóa dây chuyền chế biến gạo xuất khẩu.
- Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng.

2. Thiết bị:

- Dây chuyền chế biến gạo đồng bộ gồm các thiết bị chính: máy bóc vỏ, máy tách sạn, máy xát trắng, máy đánh bóng, máy tách thóc tinh. Các thiết bị phụ trợ: bờ dài, băng tải, thiết bị sấy, silo, cân điện tử và các thiết bị công tác khác.
 - Dây chuyền có khả năng tự động thu thập dữ liệu, giám sát và điều khiển hoạt động. Các thiết bị chính phải có khả năng tự động điều khiển các thông số vận hành.
 - Các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật chính của dây chuyền:
 - + Năng suất: (8 - 10) tấn thóc/giờ;
 - + Tỷ lệ thu hồi gạo nguyên tăng (4 - 5)% so với các hệ thống hiện hành;
 - + Tiêu thụ năng lượng giảm (4 - 5)% so với các hệ thống hiện hành.
3. Sản xuất được gạo đạt tiêu chuẩn xuất khẩu.

2. Tên dự án SXTN:

Hoàn thiện thiết kế, công nghệ và chế tạo hệ thống quan trắc, cảnh báo liên tục cầu dây văng.

Mục tiêu:

1. Hoàn thiện thiết kế và công nghệ chế tạo hệ thống quan trắc, cảnh báo liên tục cầu dây văng.

2. Chế tạo và đưa vào hoạt động ổn định ít nhất 02 hệ thống quan trắc, cảnh báo liên tục cầu dây văng.

Sản phẩm dự kiến, các chỉ tiêu KT-KT cần đạt:

1. Tài liệu:

- Bộ hồ sơ tính toán, thiết kế.
- Bộ tài liệu quy trình công nghệ chế tạo.
- Bộ tài liệu hướng dẫn lắp đặt, vận hành.

2. Thiết bị:

- 02 Hệ thống tự động quan trắc, cảnh báo liên tục cầu dây văng.
- Hệ thống có thể quan trắc, cảnh báo được các thông số:
 - + Quan trắc thông số tác động môi trường: gió, nhiệt độ mặt cầu, độ ẩm không khí, chấn động địa chấn;
 - + Quan trắc thông số đáp ứng kết cấu: lực căng dây cáp văng; dao động dây cáp văng; dao động dầm chủ; ứng suất/biến dạng của dầm chủ; ứng suất/biến dạng chân trụ tháp; chuyển vị dầm chủ; chuyển vị đỉnh trụ tháp; độ nghiêng đỉnh trụ tháp;
 - + Quan trắc thông số tác động giao thông: số lượng tải trọng trục xe và số lượng xe qua cầu; giám sát giao thông bằng camera, truyền hình ảnh về trung tâm.

3. Phần mềm hệ thống có chức năng:

- + Thu thập, truyền, xử lý và lưu trữ các dữ liệu quan trắc theo thời gian thực về trung tâm đặt tại nhà điều hành cầu;
- + Đánh giá dữ liệu quan trắc để đưa ra các cảnh báo và chỉ dẫn;
- + Truyền dữ liệu quan trắc từ trung tâm quản lý tại cầu về cơ quan quản lý qua mạng Internet.

4. Hệ thống tự động quan trắc, cảnh báo liên tục cầu dây văng phải được đưa vào sử dụng thành công tại 02 địa chỉ cụ thể.

3. Tên dự án SXTN:

Hoàn thiện thiết kế, công nghệ và chế tạo hệ thống máy canh tác và thu hoạch cây sắn.

Mục tiêu:

1. Hoàn thiện thiết kế và công nghệ chế tạo hệ thống máy canh tác và thu hoạch cây sắn.

2. Chế tạo và đưa vào hoạt động ổn định một số hệ thống máy canh tác và thu hoạch cây sắn.

Sản phẩm dự kiến, các chỉ tiêu KT-KT cần đạt:

1. Tài liệu:

- Bộ tài liệu thiết kế hệ thống máy.
- Bộ tài liệu công nghệ chế tạo.
- Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng.

2. Thiết bị:

- Sản xuất 10 hệ thống máy canh tác và thu hoạch cây sắn sử dụng động lực 80 - 82HP hoạt động ở vùng đất dốc dưới 120.

- Hệ thống máy canh tác và thu hoạch cây sắn, bao gồm:

a. Máy xới phay:

- Năng suất (0,3 - 0,4)ha/giờ.
- Xới sâu không lật đất (25 - 30)cm.

b. Liên hợp máy cắt và trồng hom sắn:

- Năng suất (0,5 - 0,7)ha/giờ.
- Chiều dài hom cắt điều chỉnh được từ (16 - 20)cm.
- Độ nghiêng hom sau khi trồng điều chỉnh được (0 - 60)⁰.
- Khoảng cách rạch hàng, tạo luống điều chỉnh được (1 - 1,2)m.
- Khoảng cách hom trên hàng điều chỉnh được từ (0,6 - 0,8)m để đạt (1200 - 1500)hom/ha.

c. Máy xới và bón phân.

- Năng suất (0,7 - 0,9)ha/giờ.
- Lượng phân bón điều chỉnh được (0 - 1000)kg/giờ.

d. Liên hợp đào và nhổ củ sắn.

- Năng suất (0,3 - 0,4)ha/giờ.
- Tỷ lệ gãy và sót củ thấp hơn nhổ thủ công.

3. Đưa vào hoạt động ổn định hệ thống máy canh tác và thu hoạch cây sắn tại một số địa chỉ ứng dụng.

4. Mô hình ứng dụng cơ giới hoá đồng bộ canh tác và thu hoạch cây sắn quy mô (100 - 200) ha với các chỉ tiêu: giảm chi phí lao động (55 - 60)%, tăng hiệu quả trồng sắn từ (30 - 35)% so với canh tác thủ công.

4. Tên dự án SXTN:

Hoàn thiện thiết kế, công nghệ và chế tạo hệ thống tự động hoá cho các nhà trồng thông minh.

Mục tiêu:

1. Hoàn thiện quy trình canh tác trong nhà trồng trên cơ sở ứng dụng công nghệ tự động hoá cho một số loại cây có giá trị kinh tế cao phục vụ cho thị trường trong nước và có khả năng xuất khẩu.

2. Hoàn thiện thiết kế và công nghệ chế tạo hệ thống tự động hóa kết hợp với quy trình canh tác để ứng dụng trong các nhà trồng thông minh.

3. Chế tạo và đưa vào hoạt động ổn định tối thiểu 03 hệ thống tự động hóa cho các nhà trồng thông minh.

Sản phẩm dự kiến, các chỉ tiêu KT-KT cần đạt:

1. Tài liệu:

- Bộ tài liệu thiết kế, quy trình công nghệ chế tạo hệ thống tự động hóa cho nhà trồng thông minh.

- Bộ tài liệu các quy trình canh tác cho tối thiểu 10 loại cây khác nhau phù hợp với điều kiện Việt Nam.

2. Thiết bị:

- 03 hệ thống tự động hóa điều khiển quá trình canh tác.

- Hệ thống nêu trên có khả năng sau:

+ Giám sát được các thông số: nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ và hướng gió, lượng mưa, cường độ bức xạ mặt trời; độ pH, độ điện dẫn của dung dịch tưới cây;

+ Điều khiển được: bơm tưới, phun ẩm, kéo rèm, đóng mở mái, bật tắt đèn, hòa trộn chất dinh dưỡng theo đúng tỷ lệ;

+ Hoạt động theo chế độ tự động, bán tự động hoặc bằng tay theo yêu cầu.

3. Đưa vào hoạt động ổn định hệ thống tự động hóa cho các nhà trồng thông minh tại một số địa chỉ ứng dụng.

5. Tên dự án SXTN:

Hoàn thiện thiết kế, công nghệ và chế tạo thiết bị sản xuất nước lạnh kiểu ngập lỏng công suất lớn, hiệu suất cao.

Mục tiêu:

1. Hoàn thiện thiết kế và công nghệ chế tạo thiết bị sản xuất nước lạnh kiểu ngập lỏng, giải nhiệt nước, có công suất lớn, hiệu suất cao phù hợp với điều kiện của Việt Nam.
2. Chế tạo và đưa vào hoạt động ổn định một số thiết bị sản xuất nước lạnh kiểu ngập lỏng.

Sản phẩm dự kiến, các chỉ tiêu KT-KT cần đạt:

1. Tài liệu:

- Bộ tài liệu thiết kế thiết bị sản xuất nước lạnh kiểu ngập lỏng, giải nhiệt nước, có công suất lớn, hiệu suất cao.
- Bộ tài liệu quy trình công nghệ sản xuất, tích hợp thiết bị.
- Bộ tài liệu vận hành, bảo dưỡng thiết bị.

2. Thiết bị:

- 03 thiết bị sản xuất nước lạnh kiểu ngập lỏng, giải nhiệt nước, đảm bảo các chỉ tiêu sau:

+ Công suất lạnh: tới 250USRT (01USRT = 3,02Kcal);

+ Hệ số sử dụng năng lượng: $COP \geq 4,5$;

+ Lưu lượng nước lạnh ở 7°C : $\geq 140\text{m}^3/\text{giờ}$;

+ Điện năng tiêu thụ: $\leq 200\text{kW}$.

- Thiết bị được kiểm định phù hợp với các tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị áp lực và các tiêu chuẩn an toàn thiết bị công nghiệp khác.

3. Thiết bị phải được đưa vào hoạt động ổn định tại một số địa chỉ ứng dụng.

6. Tên dự án SXTN:

Hoàn thiện thiết kế, công nghệ và chế tạo hệ thống thiết bị sàng rửa, phân loại cát xây dựng chất lượng cao.

Mục tiêu:

1. Hoàn thiện thiết kế và công nghệ chế tạo hệ thống thiết bị sàng rửa, phân loại cát xây dựng chất lượng cao.
2. Chế tạo và đưa vào hoạt động ổn định một số hệ thống thiết bị sàng rửa, phân loại cát xây dựng chất lượng cao.

Sản phẩm dự kiến, các chỉ tiêu KT-KT cần đạt:

1. Tài liệu:

- Bộ tài liệu thiết kế hệ thống thiết bị sàng rửa, phân loại cát sạch với các gam năng suất 50, 150, 200, 300 m³/giờ.
- Bộ tài liệu quy trình công nghệ chế tạo cho các thiết bị thuộc hệ thống trên.
- Bộ tài liệu hướng dẫn lắp đặt, vận hành.

2. Thiết bị:

- 15 – 20 hệ thống thiết bị sàng rửa, phân loại cát có các gam công suất trên.
- Mỗi hệ thống gồm các thiết bị đồng bộ:
 - + Máy bơm cát;
 - + Hệ thống đường ống vận chuyển;
 - + Thiết bị sàng, phân loại, rửa lọc cát;
 - + Bồn chứa cho cả hai loại cát thô và cát mịn.

3. Sản xuất được các loại cát đạt các tiêu chuẩn sau:

- Cát sạch đạt tiêu chuẩn cát xây dựng chất lượng cao với các chỉ tiêu: cát to có cỡ hạt trong khoảng (1,3 – 2,0)mm; cát mịn có cỡ hạt $\leq 1,3\text{mm}$; độ sạch của cát có thành phần mùn hữu cơ và tạp chất khác $\leq 0,5\%$.
- Các tiêu chuẩn khác đạt tiêu chuẩn cát dùng cho bê tông nặng mác trên 200 quy định trong TCVN 1770 - 1986.

4. Thiết bị phải được đưa vào hoạt động ổn định tại một số địa chỉ ứng dụng.

IV. Chương trình: Nghiên cứu phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học, mã số KC.04/11-15

(Kèm theo Quyết định số 1317/QĐ-BKHCN ngày 18 tháng 6 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

I. Đề tài:

1. Tên đề tài:

Nghiên cứu phân lập các dòng tế bào hybridoma sản xuất 4 loại kháng thể đơn dòng cho bốn kháng nguyên A B, AB và D (qui định nhóm máu ABO và Rh)

Định hướng mục tiêu:

Tạo được bốn dòng tế bào hybridoma sản xuất 4 loại kháng thể đơn dòng tương ứng với bốn kháng nguyên nhóm máu A, B, AB và Rh(D) ở qui mô phòng thí nghiệm.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Bốn dòng tế bào hybridoma sản xuất 4 loại kháng thể đơn dòng ứng với bốn kháng nguyên A, B, AB và Rh(D).
2. Tiêu chuẩn cơ sở của 04 loại kháng thể đơn dòng.
3. Kết quả đánh giá độ nhạy, độ đặc hiệu, sản lượng, hiệu giá kháng thể đơn dòng được sản xuất bằng tế bào hybridoma.
4. Qui trình sản xuất các kháng thể đơn dòng ở qui mô phòng thí nghiệm.
5. 50 mg mỗi loại kháng thể đơn dòng đạt tiêu chuẩn cơ sở.

2. Tên đề tài:

Nghiên cứu công nghệ sản xuất nhân tố tăng trưởng nguyên bào sợi FGF-2 tái tổ hợp.

Định hướng mục tiêu:

1. Tạo được chủng vi sinh vật sản xuất hFGF-2 đạt hiệu suất cao và có hoạt tính tốt.
2. Xây dựng được qui trình công nghệ sản xuất hFGF-2 chất lượng tương đương sản phẩm cùng loại trên thế giới.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Chủng E. coli có khả năng tổng hợp hFGF-2 cao.
2. Quy trình công nghệ sản xuất, tách chiết và tinh chế hFGF-2 tái tổ hợp ở qui mô lên men 30 lít.
3. Quy trình đánh giá chất lượng FGF-2.
4. Tiêu chuẩn cơ sở của FGF-2.

5. Báo cáo đánh giá tính an toàn và tác dụng của FGF-2 trên động vật thực nghiệm.

6. 300 mg FGF-2 (1 mg/ml) đạt tiêu chuẩn có hoạt tính (2×10^6 unit/mg), độ sạch 98% (HPLC) và độ an toàn (endotoxin $< 0,1 \text{ ng}/\mu\text{g}$).

3. Tên đề tài:

Nghiên cứu chế tạo que thử phát hiện nhanh độc tố Staphylococcal enterotoxin B (SEB) của tụ cầu vàng.

Định hướng mục tiêu:

Chế tạo thành công que thử nhanh phát hiện độc tố SEB trong môi trường và thực phẩm trên nguyên lý Lateral Flow test.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Dòng tế bào lai sinh kháng thể kháng SEB và kháng thể đơn dòng kháng SEB với độ đặc hiệu và ái lực cao tương đương với sản phẩm thương mại quốc tế.
2. Các kháng thể (đơn dòng, đa dòng) kháng độc tố Staphylococcal enterotoxin B (SEB): đặc hiệu, độ tinh khiết $> 98,5\%$, đủ để sản xuất 1000 que thử.
3. 1000 que thử nhanh độc tố SEB (prototype) thành phẩm có độ nhạy, độ đặc hiệu và độ ổn định đạt tương đương sản phẩm thương mại, không nhiễm chéo các độc tố SE khác (như SEA, SEC, SEE và SED).
4. Quy trình tạo các kháng thể (đơn dòng, đa dòng) kháng độc tố Staphylococcal enterotoxin B:
5. Quy trình chế tạo que thử phát hiện nhanh, đặc hiệu đối với độc tố SEB trong môi trường và thực phẩm.
6. Quy trình kiểm nghiệm que thử: có cơ chế kiểm tra đối chứng dương, âm.

4. Tên đề tài:

Nghiên cứu sản xuất kit chẩn đoán các đột biến gen thường gặp trong một số bệnh máu ác tính bằng kỹ thuật sinh học phân tử.

Định hướng mục tiêu:

Sản xuất được các bộ kit phát hiện chính xác các đột biến gen thường gặp trong bệnh leukemia cấp dòng tủy bằng kỹ thuật DNA.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Tiêu chuẩn cơ sở các bộ kit.
2. 03 quy trình sản xuất kit chẩn đoán đặc hiệu cho 3 đột biến gen thường gặp trong bệnh leukemia cấp dòng tủy.
3. 03 loại kit xác định chính xác 03 đột biến gen của bệnh leukemia cấp dòng tủy bằng kỹ thuật DNA.. Mỗi bộ kit 500 test với độ nhạy và độ đặc trưng tương đương sản phẩm nhập ngoại về phát hiện đột biến gen.
4. Sản xuất được 500 bộ kit đạt tiêu chuẩn cơ sở cho mỗi loại.

V. Chương trình: Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ năng lượng, mã số KC.05/11-15

(Kèm theo Quyết định số 1326/QĐ-BKHCN ngày 18 tháng 6 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

I. Đề tài:

1. Tên đề tài:

Nghiên cứu thiết kế, chế tạo và vận hành thử nghiệm thiết bị lọc sóng hài tích cực dùng trong lưới điện phân phối 0,4 kV.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm chủ công nghệ thiết kế, chế tạo thiết bị lọc sóng hài tích cực cho phụ tải điện đến 400 kVA phù hợp với thực tế Việt Nam.
2. Tạo ra nguồn điện sạch cung cấp cho các phụ tải (Tạo ra hình Sin chuẩn cho lưới điện phân phối).
3. Nâng cao chất lượng, hiệu quả cung cấp điện, tiết kiệm trong sử dụng nguồn năng lượng và bảo vệ môi trường.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Báo cáo khảo sát hiện trạng các thiết bị lọc sóng hài đang được sử dụng ở Việt Nam.

2. Sản phẩm: 01 Bộ tài liệu hồ sơ thiết kế chế tạo và quy trình lắp đặt, vận hành thiết bị lọc sóng hài.
3. Sản phẩm: 02 sản phẩm thiết bị lọc sóng hài tích cực với lưới 250 kVA và 02 sản phẩm thiết bị với lưới 400 kVA.
4. Báo cáo vận hành thử nghiệm và đánh giá hiệu quả tiết kiệm năng lượng từ việc sử dụng thiết bị lọc sóng hài tại 01 cơ sở công nghiệp.

2. Tên đề tài:

Nghiên cứu lựa chọn và ứng dụng các giải pháp hợp lý áp dụng cho lưới điện phân phối Việt Nam đạt tiêu chuẩn lưới điện thông minh.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm chủ công nghệ lưới điện phân phối thông minh cho 01 trạm phân phối 560 kVA-22/0,4 kV.
2. Nhân rộng mô hình trên để áp dụng cho lưới điện phân phối Việt Nam trở thành lưới điện phân phối thông minh.
3. Sử dụng tiết kiệm và hiệu quả năng lượng điện quốc gia.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Một số công cụ cơ bản làm nền tảng của công nghệ lưới điện phân phối thông minh: các hệ thống phần mềm, phần cứng tích hợp đo đếm, truyền thông thông minh, vận hành thông minh...
2. Bộ tài liệu hồ sơ thiết kế cải tạo, nâng cấp trạm phân phối 560 kVA - 22/0,4 kV đạt tiêu chuẩn lưới điện thông minh;
3. Các thiết bị Bảo vệ, điều khiển và đo lường được cải tạo, nâng cấp đảm bảo cho 01 trạm phân phối 560 kVA - 22/0,4 kV đạt tiêu chuẩn là lưới điện phân phối thông minh.

3. Tên đề tài:

Nghiên cứu thiết kế chế tạo tổ máy phát tuabin trực giao công suất đến 5kW dùng cho trạm phát điện thủy triều

Định hướng mục tiêu:

Làm chủ được công nghệ thiết kế chế tạo tổ máy phát điện dùng tuabin trực giao cho trạm phát điện thủy triều phù hợp với điều kiện ở Việt Nam.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Bộ tài liệu hồ sơ thiết kế chế tạo và quy trình vận hành tổ máy phát tuabin 5 kW.
2. Sản phẩm: 01 tổ máy phát điện dùng tuabin trực giao công suất đến 5 kW cho trạm phát điện thủy triều.
3. Báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm và đánh giá hiệu quả sản xuất điện năng của tuabin trực giao tại hiện trường.

4. Tên đề tài:

Nghiên cứu chế tạo thiết bị quan trắc và cảnh báo phóng xạ.

Định hướng mục tiêu:

Thiết kế và chế tạo một hệ thiết bị thử nghiệm (prototype) quan trắc và cảnh báo phóng xạ phù hợp với điều kiện Việt Nam có khả năng sản xuất hàng loạt theo nhu cầu của thị trường phục vụ quan trắc và cảnh báo sớm phóng xạ môi trường

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. 03 hệ thiết bị quan trắc cảnh báo phóng xạ ghép nối mạng, chỉ thị màn hình LCD.
2. 01 hệ thiết bị quan trắc phóng xạ sử dụng detector nhấp nháy có hệ thống tự động thu thập mẫu bụi khí và đo phổ tự động.
3. Chỉ tiêu, đặc trưng kỹ thuật của 2 loại thiết bị nêu trên phải tương đương với thiết bị tương tự của một số nước sau: Anh, Pháp, Mỹ, Nhật, Đức.
4. Có công bố bài báo quốc tế và đào tạo thạc sỹ, nghiên cứu sinh.

5. Tên đề tài:

Nghiên cứu sử dụng nguyên liệu sét bentonit ở Việt Nam để áp dụng cho việc cô lập chất thải phóng xạ

Định hướng mục tiêu:

Đánh giá lựa chọn bentonit Việt Nam và ứng dụng chúng để làm bồn chứa chất thải phóng xạ.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Cơ sở dữ liệu về thành phần và nguồn bentonit Việt Nam về tính năng ưu việt hấp phụ không thuận nghịch các nuclit phóng xạ.

2. 01 mô hình bồn chứa hoặc đập ngăn chất thải phóng xạ sử dụng bentonit của Việt Nam đã được lựa chọn.
3. Có công bố bài báo quốc tế, đào tạo thạc sĩ, nghiên cứu sinh.

6. Tên đề tài:

Nghiên cứu đánh dấu kháng thể đơn dòng Nimotuzumab với I-131, Y-90 để điều trị ung thư đầu cổ

Định hướng mục tiêu:

Điều chế được I-131 nimotuzumab và Y-90 nimotuzumab đạt tiêu chuẩn thuốc phóng xạ để điều trị ung thư biểu mô đầu cổ có thụ thể tăng trưởng biểu bì dương tính.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Quy trình điều chế và các sản phẩm thuốc phóng xạ kháng thể đơn dòng đánh dấu đồng vị phóng xạ I-131 nimotuzumab và Y-90 nimotuzumab đạt tiêu chuẩn chất lượng thuốc phóng xạ.
2. Thử nghiệm tính an toàn và tác dụng của thuốc phóng xạ trên động vật (Phải có ghi hình).
3. Công bố quốc tế, đào tạo thạc sĩ và nghiên cứu sinh.

7. Tên đề tài:

Nghiên cứu thiết kế và chế tạo thiết bị chụp cắt lớp điện toán ứng dụng trong công nghiệp dầu khí ở Việt Nam.

Định hướng mục tiêu:

Nội địa hóa chế tạo một hệ thử nghiệm (prototype) chụp ảnh cắt lớp điện toán ứng dụng trong công nghiệp dầu khí phù hợp với điều kiện Việt Nam, có khả năng sản xuất hàng loạt theo nhu cầu thị trường.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Có 1 hệ thiết bị thử nghiệm (Prototype) chụp ảnh cắt lớp điện toán và các phần mềm liên quan được ứng dụng trong một nhà máy của ngành Dầu khí Việt Nam.
2. Kết quả vận hành thử nghiệm và đánh giá đặc trưng của Hệ thiết bị thử nghiệm.

3. Chỉ tiêu, đặc trưng kỹ thuật của Hệ thiết bị thử nghiệm phải tương đương với thiết bị tương tự của một số nước công nghiệp châu Âu và Nhật Bản.
4. Có công bố bài báo quốc tế và đào tạo thạc sỹ, nghiên cứu sinh.

8. Tên đề tài:

Nghiên cứu đánh giá liều chiếu xạ hiệu dụng tập thể của dân chúng Việt Nam trước khi có nhà máy điện hạt nhân.

Định hướng mục tiêu:

Thực hiện tại 04 Tỉnh Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận và Lâm Đồng.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Kiểm kê và bổ sung các kết quả đo đặc liều chiếu xạ từ tất cả các nguồn phát cần thiết để đánh giá liều hiệu dụng tập thể.
2. Mô hình đánh giá hiện trạng liều chiếu xạ hiệu dụng tập thể của dân chúng
3. Đánh giá liều hiệu dụng tập thể của dân chúng ở 4 tỉnh Khánh Hòa, Ninh Thuận, Lâm Đồng và Bình Thuận.
4. Có công bố bài báo quốc tế và đào tạo thạc sỹ, nghiên cứu sinh.

VI. Chương trình: Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ phục vụ sản xuất các sản phẩm chủ lực, mã số KC.06/11-15

(Kèm theo Quyết định số 1327/QĐ-BKHCN ngày 18 tháng 6 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

1. Tên đề tài:

Nghiên cứu công nghệ nuôi một số loài cá tầm thu trứng thương phẩm.

Định hướng mục tiêu:

Xây dựng được công nghệ nuôi cá tầm thu trứng thương phẩm.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Quy trình công nghệ nuôi cá tầm thu trứng:
 - Tỷ lệ cá có trứng >70%;

- Năng suất trứng 7% khối lượng cá cái/một lần thu;
 - Trứng đạt chất lượng nguyên liệu làm caviar.
2. Quy mô ứng dụng để sản xuất ít nhất 100 kg trứng tươi.
 3. Có liên kết với doanh nghiệp nuôi cá tầm.

VII. Chương trình: Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ sau thu hoạch, mã số KC.07/11-15

(Kèm theo Quyết định số 1331/QĐ-BKHCHN ngày 18 tháng 6 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

1. Tên đề tài:

Nghiên cứu công nghệ và thiết bị bảo quản, chế biến Rong nho (*Caulerpa lentillifera*) quy mô công nghiệp

Định hướng mục tiêu:

Có được công nghệ và hệ thống thiết bị bảo quản, chế biến Rong nho đạt tiêu chuẩn chất lượng xuất khẩu.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Quy trình công nghệ sơ chế, bảo quản Rong nho tươi, đảm bảo chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm với thời gian bảo quản tối thiểu 20 ngày.
2. Quy trình công nghệ chế biến, bảo quản Rong nho khô, đảm bảo chất lượng, vệ sinh an toàn thực phẩm, có thời gian bảo quản tối thiểu 12 tháng.
3. 01 bộ hồ sơ thiết kế hệ thống thiết bị sơ chế, bảo quản Rong nho tươi, quy mô 1.000kg nguyên liệu/mẻ.
4. 01 bộ hồ sơ thiết kế hệ thống thiết bị chế biến Rong nho khô và bột rong, quy mô 500 kg nguyên liệu/mẻ.
5. Sản phẩm:
 - 1.000 kg Rong nho tươi đạt tiêu chuẩn xuất khẩu;
 - 500 kg Rong nho khô (dạng nguyên thể và dạng bột) đạt tiêu chuẩn xuất khẩu.
6. Mô hình ứng dụng công nghệ và thiết bị:

- 01 mô hình sơ chế Rong nho tươi quy mô 1.000kg/mẻ, thời gian bảo quản tối thiểu 20 ngày;

- 01 mô hình chế biến Rong nho khô và bột quy mô 500kg Rong nho khô (dạng nguyên thể và dạng bột/ngày, thời gian bảo quản tối thiểu 12 tháng.

7. Công bố tiêu chuẩn cơ sở về chất lượng cho các sản phẩm Rong nho tươi, Rong nho khô và bột rong.

8. Các sản phẩm khác:

- Đăng ký sở hữu trí tuệ;

- 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học công nghệ Quốc gia;

- Đào tạo 02 thạc sỹ.

2. Tên đề tài:

Nghiên cứu công nghệ chế biến một số sản phẩm từ củ Khoai lang tím giống Nhật Bản

Định hướng mục tiêu:

Có được quy trình công nghệ và hệ thống thiết bị chế biến một số sản phẩm có giá trị kinh tế cao, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm từ củ Khoai lang tím.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. 01 quy trình công nghệ sơ chế, bảo quản Khoai lang tím tươi quy mô 2 tấn/ngày đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm, thời gian bảo quản trên 4 tháng ở điều kiện thường và tỷ lệ hư hỏng dưới 7%.

2. 01 quy trình công nghệ chế biến sản phẩm bột dinh dưỡng từ củ Khoai lang tím giống Nhật Bản đạt chỉ tiêu chất lượng: Protein $\geq 14\%$, chất xơ $\leq 1\%$, lipit $\leq 1\%$, hàm lượng anthocyanin $\leq 0,04\%$, gluxit $\leq 60\%$, năng lượng $\geq 400\text{kcal}/100\text{g}$, độ mịn lọt qua rây 0,6 mm.

3. 01 quy trình công nghệ sản xuất nước uống lên men từ củ Khoai lang tím giống Nhật Bản có độ cồn $\leq 14\%V$ và hàm lượng anthocyanin $\geq 0,04\%$.

4. 01 bộ hồ sơ thiết kế hệ thống thiết bị sản xuất bột dinh dưỡng và nước uống lên men, quy mô 300-500 kg nguyên liệu/mẻ.

5. Sản phẩm:

- 100 kg bột dinh dưỡng;

- 500 lít nước uống lên men;

- Các sản phẩm đều có hương vị, màu sắc đặc trưng của Khoai lang tím giống Nhật bản, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm, phù hợp thị hiếu người tiêu dùng.

6. Mô hình ứng dụng:

- 01 mô hình thu hoạch, sơ chế bảo quản Khoai lang tươi quy mô 2 tấn/ngày tại vùng sản xuất;
- 01 mô hình ứng dụng công nghệ và hệ thống thiết bị chế biến các sản phẩm: Bột dinh dưỡng, nước uống lên men quy mô 300-500 kg nguyên liệu/mẻ.

7. Công bố tiêu chuẩn cơ sở về chất lượng cho các sản phẩm.

8. Các sản phẩm khác:

- Đăng ký sở hữu trí tuệ;
- 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học công nghệ Quốc gia;
- Đào tạo 02 thạc sỹ.

3. Tên đề tài:

Nghiên cứu công nghệ, thiết bị trích ly một số hoạt chất sinh học từ nấm dược liệu và ứng dụng trong sản xuất thực phẩm chức năng

Định hướng mục tiêu:

1. Thiết lập được công nghệ và hệ thống thiết bị sản xuất một số chế phẩm trích ly từ 3 loại nấm lớn (linh chi, đầu khỉ, nấm hương).
2. Sản xuất các chế phẩm nấm trích ly ứng dụng được trong chế biến thực phẩm và thực phẩm chức năng.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. 03 quy trình công nghệ, thiết bị trích ly các hoạt chất sinh học của nấm linh chi, đầu khỉ, nấm hương.
2. Hệ thống thiết bị trích ly có công suất >100 kg nguyên liệu khô/mẻ và đạt trình độ tiên tiến khu vực.
3. Chế phẩm trích ly 50 kg mỗi loại, chất lượng tương đương với chế phẩm cùng loại nhập khẩu.
4. Ứng dụng sản phẩm trích ly trong sản xuất thực phẩm và thực phẩm chức năng:

- Đồ uống: 1-2 sản phẩm;
- Dạng viên nang TPCN: 2-3 loại;
- Dạng cao: 1-2 loại;
- Các sản phẩm này được chứng nhận ATVSTP;
- Có bản công bố chất lượng sản phẩm cơ sở.

5. Các sản phẩm khác:

- Đăng ký sở hữu trí tuệ;
- 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học công nghệ Quốc gia;
- Đào tạo 02 thạc sỹ.

VIII. Chương trình: Nghiên cứu Khoa học và Công nghệ phục vụ phòng tránh thiên tai, bảo vệ môi trường và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, mã số KC.08/11-15

(Kèm theo Quyết định số 1343/QĐ-BKHCN ngày 18 tháng 6 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

1. Tên đề tài:

Nghiên cứu đánh giá các tác động tích cực và những tồn tại, đề xuất các giải pháp để nâng cao hiệu quả về kinh tế - xã hội và môi trường của hệ thống công trình kiểm soát lũ vùng Tứ Giác Long Xuyên.

Định hướng mục tiêu:

1. Đánh giá được mặt tích cực và các tác động xấu về kinh tế - xã hội và môi trường của hệ thống công trình kiểm soát lũ vùng Tứ Giác Long Xuyên.
2. Đề xuất được các giải pháp khoa học - công nghệ nhằm nâng cao hiệu quả và giảm thiểu những tác động bất lợi của hệ thống công trình thoát lũ ra biển Tây.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Bộ số liệu, dữ liệu, kết quả khảo sát đo đạc.
2. Báo cáo đánh giá hiện trạng và dự báo về hiệu quả phòng chống thiên tai của hệ thống công trình kiểm soát lũ vùng Tứ Giác Long Xuyên.
3. Báo cáo đánh giá mức độ và nguyên nhân các tác động của các công trình thoát lũ ra biển Tây tới sản xuất, đời sống và môi trường của khu vực.

4. Các báo cáo kết quả nghiên cứu đề xuất các giải pháp khoa học công nghệ nhằm nâng cao hiệu quả và giảm thiểu các tác động bất lợi.
5. Công bố bài báo khoa học và đào tạo.

2. Tên đề tài:

Nghiên cứu đánh giá rủi ro đối với thượng, hạ du khi xảy ra sự cố các đập trên hệ thống bậc thang thủy điện sông Đà.

Định hướng mục tiêu:

1. Nghiên cứu quá trình truyền sóng lũ do các kịch bản vỡ đập trên hệ thống sông Đà gây ra để xác định, nhận dạng và đánh giá các rủi ro cho đập và an toàn hạ du.
2. Xây dựng kế hoạch ứng phó khẩn cấp đối với an toàn đập nhằm giảm thiểu thiệt hại rủi ro do vỡ đập.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Mô phỏng (trên mô hình toán và mô hình vật lý) về các tác động có thể xảy ra cho thượng du, hạ du, đặc biệt là vùng Đồng bằng Bắc Bộ, theo các kịch bản vỡ các đập nhà máy thủy điện trên hệ thống sông Đà (Hòa Bình, Sơn La, Lai Châu, Bản Chắt, Nậm Chiến....).
2. Đánh giá khả năng tích nước, khả năng cắt lũ của hệ thống hồ chứa trên các bậc thang sông Đà.
3. Kế hoạch ứng phó khẩn cấp theo các kịch bản rủi ro thiên tai đối với đập Hòa Bình và Sơn La.
4. Công bố bài báo khoa học và đào tạo.

3. Tên đề tài:

Nghiên cứu các giải pháp khoa học - công nghệ để điều chỉnh và ổn định các đoạn sông có cù lao đang diễn ra biến động lớn về hình thái trên sông Tiền, sông Hậu.

Định hướng mục tiêu:

1. Xây dựng được cơ sở khoa học về quá trình hình thành, phát triển và vai trò điều chỉnh cấu trúc lòng dẫn sông của các dạng cù lao trên sông Tiền, sông Hậu.

2. Dự báo được những biến động bất lợi của một số cù lao trọng điểm do biến đổi khí hậu, nước biển dâng và khai thác thượng nguồn gây ra.

3. Định hướng các giải pháp điều chỉnh và ổn định hình thái cù lao trên sông Hậu đoạn qua thành phố Cần Thơ.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Cơ sở dữ liệu về lịch sử, hiện trạng và tình hình phát triển hình thái của các dạng cù lao trên hệ thống sông Tiền và sông Hậu.

2. Kết quả nghiên cứu về mối quan hệ giữa hình thái cù lao và sự ổn định của lòng dẫn.

3. Kết quả mô phỏng chế độ động lực một số đoạn sông cù lao điển hình, dự báo quá trình biến đổi của các cù lao hiện có và ảnh hưởng của nó đến quá trình biến đổi lòng dẫn của hệ thống sông.

4. Các giải pháp khoa học công nghệ nhằm đảm bảo ổn định hình thái, môi sinh và phát triển kinh tế của các cù lao trên sông Hậu, khu vực Cần Thơ.

5. Kết quả thiết kế sơ bộ phương án lựa chọn và đánh giá hiệu quả của giải pháp đề xuất.

6. Công bố bài báo khoa học và đào tạo.

4. Tên đề tài:

Nghiên cứu khả năng hóa lỏng của đê đập bằng vật liệu địa phương chịu tải trọng động đất và giải pháp ổn định công trình.

Định hướng mục tiêu:

1. Xây dựng được quy trình phân tích, phát hiện và đánh giá khả năng hóa lỏng của vật liệu địa phương làm đê đập.

2. Đề xuất được giải pháp tăng cường ổn định đê sông và đập vật liệu địa phương khi chịu động đất mạnh.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Báo cáo đánh giá khả năng hóa lỏng khi chịu động đất mạnh của đê sông và đập bằng vật liệu địa phương ở Việt Nam.

2. Các quy trình kỹ thuật phân tích, phát hiện và đánh giá khả năng hóa lỏng đê sông và đập bằng vật liệu địa phương khi chịu động đất mạnh.

3. Mô hình toán mô phỏng mức độ hoá lỏng cho một đoạn đê đập theo các cấp động đất khác nhau.

4. Giải pháp thiết kế chống hoá lỏng, tăng cường ổn định đề sông và đập bằng vật liệu địa phương khi chịu động đất mạnh.

5. Công bố bài báo khoa học và đào tạo.

5. Tên đề tài:

Nghiên cứu ứng dụng công nghệ tiên tiến, phù hợp để xử lý môi trường nước nhằm sử dụng bền vững tài nguyên cho các vùng nuôi trồng thủy sản tại các tỉnh ven biển Bắc Bộ và vùng nuôi cá tra ở Đồng bằng sông Cửu Long.

Định hướng mục tiêu:

1. Giải quyết được vấn đề ô nhiễm và suy thoái môi trường nước tại các vùng nuôi trồng thủy sản các tỉnh ven biển Bắc Bộ và vùng nuôi cá tra của Đồng bằng sông Cửu Long.

2. Đề xuất các giải pháp khoa học, công nghệ trong việc cấp nước, tiêu thoát và xử lý nước thải nhằm phát triển các vùng nuôi trồng thủy sản ven biển Bắc Bộ và vùng nuôi cá tra của Đồng bằng sông Cửu Long bền vững và hiệu quả.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Giải pháp khoa học và công nghệ trong việc cấp, thoát và cân bằng nguồn nước cho khu vực nuôi trồng thủy sản.

2. Giải pháp khoa học và công nghệ trong việc xử lý nước thải nuôi trồng thủy sản (công nghệ nuôi tuần hoàn ít thay nước, công nghệ vi sinh,...) vùng ven biển Bắc Bộ và Đồng bằng sông Cửu Long.

3. Giải pháp quản lý nhằm phát triển bền vững ngành nuôi trồng thủy sản ở nước ta.

4. Một mô hình trình diễn theo giải pháp đề xuất tại vùng nuôi trồng thủy sản ven biển Bắc Bộ (đối tượng nuôi tôm), một mô hình trình diễn theo giải pháp đề xuất tại vùng nuôi cá tra tại Đồng bằng sông Cửu Long với quy mô một trang trại 0,5 - 1,0 ha.

5. Công bố bài báo khoa học và đào tạo.

6. Tên đề tài:

Nghiên cứu phát triển công nghệ thân thiện môi trường trong xử lý rác thải sinh hoạt bằng phương pháp chôn lấp áp dụng với quy mô nhỏ phù hợp với điều kiện Việt Nam.

Định hướng mục tiêu:

1. Giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường do các bãi chôn lấp rác thải đô thị qui mô nhỏ hiện có.
2. Đề xuất được giải pháp khả thi phù hợp với điều kiện kinh tế địa phương trong công tác quản lý chất thải đô thị.
3. Phát triển được công nghệ với chi phí đầu tư và vận hành thấp, có hiệu quả về kỹ thuật và khả thi trong ứng dụng, có tính bền vững và thân thiện với môi trường.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Mô hình bãi chôn lấp ở quy mô nghiên cứu thử nghiệm và triển khai mô hình thử nghiệm cho một bãi chôn lấp thực tế với quy mô nhỏ đáp ứng được các yêu cầu kỹ thuật:

- Giảm thiểu về lượng và ngăn chặn hoàn toàn ảnh hưởng của nước rỉ rác ra môi trường xung quanh;
- Kiểm soát ảnh hưởng của mùi hôi và khí thải từ bãi chôn lấp;
- Giảm thiểu thời gian ổn định các chất thải qua đó nhanh chóng khôi phục khả năng tái sử dụng đất hơn so với các phương pháp chôn lấp hợp vệ sinh hiện đang sử dụng;
- Giảm thiểu thời gian ổn định các chất thải qua đó nhanh chóng khôi phục khả năng tái sử dụng đất hơn so với các phương pháp chôn lấp hợp vệ sinh hiện đang sử dụng;
- Giảm thiểu rủi ro đối với sức khỏe con người;
- Tạo được cảnh quan và an toàn môi trường khu vực bãi chôn lấp;
- Có khả năng tái sử dụng, tạo nguồn thu mới từ các sản phẩm thu hồi trong quá trình xử lý.
- Giảm thời gian và chi phí giám sát môi trường sau khi đóng bãi.

2. Các kết quả nghiên cứu có thể sử dụng làm cơ sở để lập các tiêu chuẩn ngành, hướng dẫn kỹ thuật dùng cho công tác thiết kế vận hành hệ thống quản lý bãi chôn lấp chất thải đô thị qui mô nhỏ.

3. Công bố bài báo khoa học và đào tạo.

7. Tên đề tài:

Nghiên cứu phát triển công nghệ thân thiện môi trường xử lý nước thải sinh hoạt qui mô nhỏ phân tán cho cụm dân cư phù hợp điều kiện các đô thị Việt Nam.

Định hướng mục tiêu:

1. Đánh giá khả năng áp dụng phương pháp xử lý nước thải phân tán ở Việt Nam trong hiện tại và tương lai.
2. Phát triển công nghệ thân thiện môi trường xử lý hiệu quả và bền vững nước thải sinh hoạt qui mô nhỏ phân tán cho cụm dân cư.
3. Chất lượng nước thải sau xử lý đạt quy định về môi trường nhằm kiểm soát nguồn nước thải tại các đô thị Việt Nam trong giai đoạn hiện nay và tương lai.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Báo cáo tổng quan về các công nghệ xử lý nước thải qui mô nhỏ phân tán cho cụm dân cư hiện đang áp dụng trong và ngoài nước, những ưu nhược điểm và khả năng áp dụng.
2. Kết quả nghiên cứu công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt qui mô nhỏ phân tán phù hợp với điều kiện các đô thị Việt Nam (nguyên vật liệu trong nước, giá thành thấp, chiếm ít diện tích, vận hành và bảo dưỡng dễ dàng, nước thải sau xử lý không gây ô nhiễm thứ cấp, đạt QCVN 14/2008/BTNMT).
3. Tài liệu thiết kế hướng dẫn áp dụng công nghệ xử lý nước thải qui mô nhỏ phân tán (công suất 20-25 m³/ngày-đêm) phù hợp cho các cụm dân cư, khu chung cư, khu tập thể, trường học.
4. Kết quả áp dụng thử nghiệm 01 hệ thống thiết bị xử lý nước thải sinh hoạt cho 1 cụm dân cư (số dân khoảng 300 - 500 người) với công suất thiết kế 20 - 25 m³/ngày-đêm.
5. Công bố bài báo khoa học và đào tạo.

8. Tên đề tài:

Nghiên cứu giải pháp phục hồi hệ sinh thái đầm, hồ ven biển đã bị suy thoái ở khu vực miền Trung.

Định hướng mục tiêu:

1. Đánh giá được hiện trạng, quá trình, các nguyên nhân gây suy thoái hệ sinh thái đầm, hồ ven biển tại khu vực nghiên cứu.
2. Dự báo diễn thế của hệ sinh thái trong tương lai nếu: (i) không có và (ii) có các giải pháp phục hồi;
3. Đề xuất lộ trình phục hồi hệ sinh thái đầm, hồ ven biển đã bị suy thoái.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Báo cáo về phương pháp luận nghiên cứu phục hồi hệ sinh thái đầm, hồ ven biển đã bị suy thoái.
2. Báo cáo phương pháp đánh giá các dịch vụ hệ sinh thái đầm, hồ ven biển.
3. Lộ trình, quy trình và các điều kiện phục hồi hệ sinh thái đầm, hồ.
4. Kết quả áp dụng cho khu vực nghiên cứu điển hình đầm Nai, Ninh Thuận.
5. Công bố bài báo khoa học và đào tạo.

9. Tên đề tài:

Nghiên cứu đánh giá tiềm năng, hiện trạng sử dụng nguồn nước mặt để cân bằng nước và đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả sử dụng, bảo vệ tài nguyên nước bền vững cho vùng Nam Trung Bộ.

Định hướng mục tiêu:

1. Phân vùng và đánh giá tiềm năng, phân bố nguồn nước mặt và cân bằng nguồn nước cho các vùng thuộc Nam Trung Bộ (từ đèo Hải Vân trở vào).
2. Rà soát, đánh giá tác động của việc thực hiện quy hoạch hệ thống hồ chứa thượng lưu các lưu vực sông chính và kiến nghị các giải pháp khai thác hợp lý, bảo vệ tài nguyên nước.
3. Đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả sử dụng tổng hợp tài nguyên nước, giảm thiểu rủi ro và thiệt hại do thiên tai.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Cơ sở khoa học của việc phân vùng và tính toán cân bằng nước cho các vùng thuộc Nam Trung Bộ phục vụ phát triển kinh tế xã hội đến năm 2030.
2. Báo cáo đánh giá tác động của việc thực hiện quy hoạch hệ thống hồ chứa thượng lưu trên các lưu vực chính đến tài nguyên nước và các rủi ro, thiên tai.

3. Các biện pháp về quy hoạch, quản lý và khai thác hệ thống hồ chứa bảo đảm hài hòa lợi ích của các đối tượng dùng nước, bảo vệ tài nguyên nước và quản lý rủi ro, thiên tai.
4. Các giải pháp nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước cho các vùng, quản lý, giảm nhẹ thiên tai, bảo vệ và phát triển bền vững tài nguyên nước.
5. Công bố bài báo khoa học và đào tạo.

IX. Chương trình: Nghiên cứu khoa học và công nghệ phục vụ quản lý biển, hải đảo và phát triển kinh tế biển, mã số KC.09/11-15

(Kèm theo Quyết định số 1344/QĐ-BKHCN ngày 18 tháng 6 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

1. Tên đề tài:

Nghiên cứu, xác lập luận cứ khoa học và đề xuất định hướng quy hoạch không gian biển Phú Quốc - Côn Đảo phục vụ phát triển bền vững

Định hướng mục tiêu:

1. Có được luận cứ khoa học cho quy hoạch không gian biển Phú Quốc - Côn Đảo (các huyện, biển-hải đảo ven bờ) phục vụ phát triển kinh tế hiệu quả và bền vững.
2. Đề xuất được các định hướng và giải pháp chủ yếu thực hiện quy hoạch sử dụng không gian biển Phú Quốc - Côn Đảo.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Bộ tư liệu và số liệu thu thập và điều tra bổ sung về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và tình hình khai thác, sử dụng; kinh tế - xã hội và mâu thuẫn trong sử dụng không gian vùng nghiên cứu.
2. Bộ bản đồ (kèm thuyết minh) từng hợp phần đơn tính ở nhóm sản phẩm (1) cho toàn vùng biển đảo Phú Quốc - Côn Đảo ở tỷ lệ 1/200.000; (2) cho khu vực biển cụm đảo Phú Quốc và Côn Đảo tỷ lệ 1/50.000 và 1/25.000
3. Bản đồ (kèm thuyết minh) định hướng quy hoạch sử dụng không gian biển đảo Phú Quốc - Côn Đảo ở tỷ lệ tương ứng các bản đồ thuộc tính (nhóm sản phẩm 2).

4. Báo cáo luận cứ khoa học, định hướng quy hoạch sử dụng hợp lý không gian đới bờ nghiên cứu và các giải pháp thực hiện.
5. Hệ thống cơ sở dữ liệu về các nội dung và sản phẩm nói trên trong hệ thông tin địa lý.
6. Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật quy hoạch không gian biển đảo Phú Quốc - Côn Đảo.
7. Công bố các bài báo khoa học và đào tạo.

2. Tên đề tài:

Đánh giá sức tải môi trường của một số thủy vực tiêu biểu ven bờ biển Việt Nam phục vụ phát triển bền vững.

Định hướng mục tiêu:

1. Đánh giá được khả năng tự làm sạch và sức tải môi trường của một số thủy vực tiêu biểu ven biển: vùng cửa sông (Bạch Đằng), đầm (Thị Nại) và vịnh (Đà Nẵng);
2. Xây dựng được các mô hình áp dụng mở rộng cho toàn dải ven bờ biển Việt Nam;
3. Đề xuất được giải pháp quản lý và bảo vệ môi trường, đảm bảo phát triển bền vững trong các thủy vực nghiên cứu.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Bộ tư liệu, số liệu thu thập và kết quả điều tra khảo sát hiện trạng và kết quả thực nghiệm về khả năng tự làm sạch của các thủy vực nghiên cứu.
2. Kết quả xây dựng, lựa chọn các mô hình mô phỏng lan truyền ô nhiễm và tính toán theo các kịch bản.
3. Kết quả xác định cơ sở khoa học về đánh giá sức tải môi trường các thủy vực tại Việt Nam.
4. Quy trình đánh giá sức tải môi trường thủy vực ven biển.
5. Kết quả đánh giá sức chịu tải môi trường của các thủy vực và các định mức phát thải được phép.
6. Các giải pháp quản lý và bảo vệ môi trường, đảm bảo cho phát triển bền vững thủy vực và một số trọng điểm lựa chọn.
7. Công bố các bài báo khoa học và đào tạo.

3. Tên đề tài:

Nghiên cứu triển khai quy trình công nghệ dự báo ngư trường phục vụ khai thác nguồn lợi cá ngừ đại dương trên vùng biển Việt Nam

Định hướng mục tiêu:

1. Có được quy trình công nghệ dự báo ngư trường hoàn thiện đáp ứng mục tiêu quản lý và khai thác hiệu quả nguồn lợi cá ngừ đại dương trên vùng biển xa bờ Việt Nam.
2. Có được mô hình ứng dụng công nghệ dự báo ngư trường trong khai thác cá ngừ đạt hiệu quả cao.
3. Nâng cao tiềm lực khoa học công nghệ tiên tiến về hải dương học nghề cá.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Quy trình công nghệ được kiểm chứng hàng năm, hàng tháng, đảm bảo dự báo ngư trường đạt yêu cầu trên 60%.
2. Các bản dự báo xa bờ hạn 1 năm và hạn tháng trong thời gian thực hiện đề tài có độ tin cậy cao đáp ứng mục tiêu quản lý và khai thác hiệu quả.
3. Hệ thống số liệu mới về hải dương học nghề cá vùng biển xa bờ Việt Nam được cập nhật liên tục.
4. Mô hình ứng dụng công nghệ dự báo ngư trường xa bờ hạn 01 năm và 01 mô hình ứng dụng công nghệ dự báo ngư trường hạn tháng trong khai thác cá ngừ đạt hiệu quả cao.
5. Công bố các bài báo khoa học và đào tạo.

4. Tên đề tài:

Nghiên cứu đánh giá các mặt chuẩn mực nước (mặt "0" độ sâu, trung bình và cao nhất) theo các phương pháp trắc địa, hải văn và kiến tạo hiện đại phục vụ xây dựng các công trình và quy hoạch đới bờ Việt Nam trong xu thế biến đổi khí hậu.

Định hướng mục tiêu:

1. Có được các mô hình bề mặt tự nhiên của Biển Đông trong Hệ độ cao quốc gia phục vụ thành lập các bản đồ chuyên đề về độ cao các đối tượng trên biển, địa hình đáy biển.

2. Xác định được ngấn nước thấp nhất quốc gia phục vụ việc xác định các vùng biển quốc gia theo Công ước Liên Hiệp Quốc về Luật biển 1982.
3. Đánh giá được sự thay đổi mặt biển trung bình trong vùng biển Việt Nam.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Các số liệu mới nhất về các mặt chuẩn mực nước biển trên các trạm nghiệm triều ở Việt Nam
2. Định hướng quy hoạch các trạm nghiệm triều dọc bờ biển Việt Nam
3. Mô hình MDT Việt Nam (nền thông tin địa lý trên biển) tương ứng với Hệ độ cao quốc gia được thành lập từ mô hình MDT quốc tế
4. Mô hình Quasigeoid trên Biển Đông.
5. Các số liệu đánh giá và các kết quả phân tích sự thay đổi của mặt biển trung bình trên lãnh hải Việt Nam.
6. Công bố các bài báo khoa học và đào tạo.

5. Tên đề tài:

Nghiên cứu đặc điểm kiến tạo-địa động lực, cơ chế hình thành và phát triển các bể Kainozoi Phú Khánh, Nam Côn Sơn, Tư Chính-Vũng Mây dưới ảnh hưởng của tách giãn Biển Đông và bối cảnh kiến tạo-địa động lực các vùng kế cận phục vụ điều tra đánh giá tiềm năng khoáng sản, dầu khí

Định hướng mục tiêu:

1. Làm sáng tỏ mối quan hệ giữa cơ chế tách giãn Biển Đông và bối cảnh kiến tạo - địa động lực các vùng kế cận với đặc điểm cấu trúc, kiến tạo và cơ chế hình thành và phát triển các bể Kainozoi Phú Khánh, Nam Côn Sơn, Tư Chính - Vũng Mây trên thềm lục địa Việt Nam.
2. Xác lập mô hình thành tạo và tiến hóa kiến tạo bên trong các bể trầm tích qua các giai đoạn Eocen- Ôligocen, Miocen sớm, Miocen giữa và Pliocen-Đệ tứ.
3. Có được các luận cứ khoa học cho việc đánh giá tiềm năng và triển vọng khoáng sản, dầu khí của các bể nêu trên.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Bản đồ cấu trúc kiến tạo toàn vùng nghiên cứu (bao gồm trung tâm Biển Đông, thềm lục địa Việt Nam và các vùng kế cận) tỷ lệ 1: 500.000.
2. Bản đồ cấu trúc kiến tạo tỷ lệ 1: 200.000 cho mỗi bể.

3. Mô hình tiến hóa kiến tạo- địa động lực Biển Đông và các vùng kế cận qua các giai đoạn phát triển địa chất chủ yếu trong Kainozoi.
4. Mô hình tiến hóa kiến tạo- địa động lực của mỗi bể qua các giai đoạn phát triển địa chất chủ yếu trong Kainozoi.
5. Luận cứ khoa học cho việc đánh giá dự báo tiềm năng, triển vọng khoáng sản, dầu khí trong các bể.
6. Bản đồ triển vọng khoáng sản, dầu khí cho mỗi bể tỷ lệ 1: 200.000.
7. Công bố các bài báo khoa học và đào tạo.

6. Tên đề tài:

Nghiên cứu kỹ thuật mô hình, mô phỏng mỏ dầu khí phù hợp với dạng đá móng granit nứt nẻ và áp dụng cho mỏ Bạch Hổ.

Định hướng mục tiêu:

1. Xây dựng được hệ phương pháp và các phần mềm sử dụng để mô hình hóa và mô phỏng các mỏ dầu trong đá móng granit nứt nẻ.
2. Nâng cao độ chính xác mô phỏng và mô hình hóa mỏ dầu Bạch Hổ đang khai thác góp phần hoàn thiện công nghệ khai thác tối ưu và hiệu quả thân dầu trong đá móng, mở rộng khả năng ứng dụng cho các mỏ dầu khác cùng dạng trong đá móng như mỏ Bạch Hổ ở Việt Nam.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Các phần mềm tích hợp dữ liệu tĩnh sử dụng kết hợp các kỹ thuật mô hình nứt nẻ liên tục, mô hình địa cơ học và mạng nứt nẻ liên tục phù hợp các điều kiện dữ liệu khác nhau.
2. Các phần mềm tích hợp dữ liệu động (phục hồi lịch sử khai thác) trong các mỏ theo các dạng thông số hiệu chỉnh khác nhau.
3. Mô hình mô phỏng khai thác mỏ trong móng nứt nẻ mỏ Bạch Hổ mới có tính ưu việt hơn các mô hình khai thác hiện có, được kiểm chứng qua kết quả phục hồi lịch sử khai thác và dự báo.
4. Các phương án và quy trình công nghệ khai thác tối ưu cho mỏ Bạch Hổ.
5. Công bố các bài báo khoa học và đào tạo.

7. Tên đề tài:

Nghiên cứu đặc điểm địa mạo và lịch sử hình thành các hệ thống thềm biển trên thềm lục địa và ven bờ miền Trung VN (từ Đà Nẵng đến Phan Thiết) trong mối quan hệ với sự thay đổi mực nước biển và chuyển động kiến tạo

Định hướng mục tiêu:

1. Xác định được các đặc trưng địa mạo và hệ thống thềm biển khu vực nghiên cứu.
2. Xác định quy luật thay đổi mực nước biển và biến đổi cổ khí hậu thông qua hệ thống thềm biển và các phức hệ trầm tích tương quan
3. Làm sáng tỏ quy luật phân bố sa khoáng và các dạng tai biến liên quan.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Bản đồ địa mạo tỷ lệ 1:500.000; Biểu đồ các hệ thống thềm biển và các phức hệ trầm tích tương quan
2. Bản đồ trầm tích tầng mặt tỷ lệ 1:500.000
3. Bản đồ tương đá - Thạch động lực tỷ lệ 1: 500.000
4. Bản đồ phân vùng kiến tạo trẻ tỷ lệ 1:500.000
5. Sơ đồ dự báo tiềm năng sa khoáng tỷ lệ 1:500.000
6. Các biểu đồ thăng giáng mực nước biển
7. Công bố các bài báo khoa học và đào tạo.

8. Tên đề tài:

Nghiên cứu kiến tạo - địa động lực trong Kainozoi các bể dầu khí phía Bắc Biển Đông Việt Nam (Bắc bể Phú Khánh, Nam bể Sông Hồng và Nam Hải Nam) và đánh giá tiềm năng khoáng sản, dầu khí.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm sáng tỏ vai trò tách giãn Biển Đông và bối cảnh kiến tạo - địa động lực các vùng kề cận trong tạo lập cấu trúc kiến tạo, cơ chế hình thành và phát triển các bể Kainozoi: Bắc bể Phú Khánh, Nam bể Sông Hồng và Nam Hải Nam.
2. Xác lập mô hình tiến hóa địa động lực của các bể trầm tích qua các giai đoạn phát triển địa chất (Eocen - Oligocen, Miocen sớm, Miocen giữa - Pliocen - Đệ Tứ).
3. Xác định các luận cứ khoa học, các thông số địa chất để đánh giá tiềm năng khoáng sản, dầu khí.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Bản đồ kiến tạo - địa động lực cho toàn vùng tỷ lệ 1:500.000;
2. Bản đồ kiến tạo - địa động lực tỷ lệ 1:200.000 cho từng bể;
3. Bộ bản đồ cấu tạo, đẳng dày theo các mặt phản xạ địa chấn chính tỷ lệ 1:500.000;
4. Mô hình tiến hóa địa động lực theo các giai đoạn Eocen - Oligocen, Miocen sớm, Miocen giữa - Pliocen - Đệ Tứ cho toàn bộ Biển Đông cũng như từng bể trầm tích;
5. Bộ mặt cắt địa chất - địa vật lý đặc trưng, tỷ lệ đứng 1:50.000;
6. Bộ bảng biểu các thông số địa chất đánh giá tiềm năng khoáng sản, dầu khí;
7. Công bố các bài báo khoa học và đào tạo.

X. Chương trình: Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ tiên tiến phục vụ bảo vệ và chăm sóc sức khỏe cộng đồng, mã số KC.10/11-15

(Kèm theo Quyết định số 1322/QĐ-BKHCN ngày 18 tháng 6 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

1. Tên đề tài:

Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật tiên tiến trong sàng lọc, chẩn đoán sớm và điều trị đích ung thư phế quản phổi tại Việt Nam.

Định hướng mục tiêu:

1. Xây dựng quy trình sàng lọc, chẩn đoán sớm ung thư phế quản phổi.
2. Xây dựng quy trình điều trị đích ung thư phế quản phổi bằng Erlotinib và Gefitinib.
3. Đánh giá hiệu quả sàng lọc, chẩn đoán và điều trị ung thư phế quản phổi bằng các quy trình trên.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Quy trình sàng lọc ung thư phế quản phổi sử dụng ánh sáng huỳnh quang qua nội soi phế quản
2. Quy trình chẩn đoán gen EGFR trong ung thư phế quản phổi.

3. Quy trình điều trị đích ung thư phế quản phổi bằng Erlotinib và Gefitinib.
4. Báo cáo hiệu quả sàng lọc, chẩn đoán và điều trị ung thư phế quản phổi bằng các quy trình trên.

2. Tên đề tài:

Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật ít xâm lấn có sử dụng vật liệu mới trong điều trị một số bệnh lý cột sống và xương khớp.

Định hướng mục tiêu:

1. Xây dựng một số quy trình kỹ thuật ít xâm lấn điều trị các bệnh lý cột sống, xương khớp, u xương.
2. Đánh giá kết quả điều trị các bệnh lý nêu trên bằng kỹ thuật ít xâm lấn có sử dụng vật liệu mới.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Quy trình kỹ thuật nẹp vít cột sống cổ qua đường mổ lồi sau điều trị chấn thương cột sống cổ.
2. Quy trình phẫu thuật can thiệp tối thiểu thay khớp háng, gối nhân tạo có phủ Hydroxyapatit.
3. Quy trình kỹ thuật nội soi làm vững khớp vai kết hợp ghép xương; tái tạo dây chằng chéo 2 bó khớp gối.
4. Quy trình kết xương bằng đinh nội tủy có chốt không mở ổ gãy; nẹp khóa trong gãy xương phạm khớp.
5. Quy trình kỹ thuật ghép xương điều trị u tế bào khổng lồ và sarcom xương.
6. Báo cáo hiệu quả điều trị các các bệnh lý nêu trên bằng kỹ thuật ít xâm lấn có sử dụng vật liệu mới.

3. Tên đề tài:

Nghiên cứu sử dụng kỹ thuật cắt lưỡng cực, bốc hơi tổ chức và LASER để điều trị u lành tính tuyến tiền liệt, ung thư bàng quang.

Định hướng mục tiêu:

1. Xây dựng chỉ định và quy trình kỹ thuật cắt lưỡng cực để điều trị ung thư bàng quang thể nông và U lành tính tuyến tiền liệt.

2. Xây dựng chỉ định và quy trình kỹ thuật bốc hơi tổ chức và LASER để điều trị U lành tuyến tiền liệt.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Chỉ định và quy trình kỹ thuật cắt lưỡng cực để điều trị ung thư bàng quang thể nông.
2. Chỉ định và quy trình kỹ thuật cắt lưỡng cực để điều trị u lành tính tuyến tiền liệt.
3. Chỉ định và quy trình kỹ thuật bốc hơi tổ chức để điều trị u lành tính tuyến tiền liệt.
4. Chỉ định và quy trình kỹ thuật LASER để điều trị u lành tính tuyến tiền liệt.
5. Báo cáo kết quả điều trị bệnh u lành tính tuyến tiền liệt và ung thư bàng quang bằng các kỹ thuật trên.

4. Tên đề tài:

Nghiên cứu ứng dụng một số kỹ thuật tiên tiến trong gây mê hồi sức.

Định hướng mục tiêu:

Có được một số quy trình kỹ thuật tiên tiến trong gây mê hồi sức phù hợp với điều kiện Việt Nam.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Quy trình kỹ thuật theo dõi liên tục lưu lượng tim qua siêu âm bằng phương pháp không xâm lấn USCOM (ultrasound continuous cardiac output monitoring) ở bệnh nhân nặng.
2. Quy trình kỹ thuật điều chỉnh độ an thần hoặc độ mê trong thủ thuật, phẫu thuật và trong hồi sức theo điện não số hoá lưỡng phổ (bispectral index) hoặc Entropy bằng nồng độ đích thuốc mê tại não (Ce) hay phế nang (MAC).
3. Quy trình kỹ thuật Doppler xuyên sọ trong hồi sức bệnh nhân sau chấn thương sọ não nặng hoặc phình mạch máu não bệnh lý.
4. Quy trình kỹ thuật LiCOX theo dõi liên tục áp lực oxy tổ chức não (PbO_2) trong tiên lượng và hướng dẫn điều trị chấn thương sọ não nặng.
5. Bản báo cáo đánh giá kết quả của các quy trình kỹ thuật trên bệnh nhân.

5. Tên đề tài:

Nghiên cứu quy trình chẩn đoán một số bệnh di truyền trước chuyển phôi để sàng lọc phôi thụ tinh trong ống nghiệm.

Định hướng mục tiêu:

1. Xây dựng quy trình chẩn đoán gen trước chuyển phôi (Pre-Implantation Genetic Diagnosis) trên phôi thụ tinh trong ống nghiệm.
2. Ứng dụng quy trình chẩn đoán gen trước chuyển phôi trong sàng lọc một số bệnh lý di truyền phổ biến ở Việt Nam trên phôi thụ tinh trong ống nghiệm.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Quy trình chẩn đoán gen trước chuyển phôi (Pre-Implantation Genetic Diagnosis) trên phôi thụ tinh trong ống nghiệm.
2. Quy trình sàng lọc một số bệnh lý di truyền phổ biến ở Việt Nam trên phôi thụ tinh trong ống nghiệm.
3. Báo cáo kết quả phân tích nhiễm sắc thể, đột biến gen của phôi thụ tinh trong ống nghiệm.
4. Báo cáo hiệu quả của quy trình chẩn đoán gen trước chuyển phôi trên phôi thụ tinh trong ống nghiệm.

6. Tên đề tài:

Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật sinh học phân tử để chẩn đoán một số vi nấm gây bệnh nội tạng ở người.

Định hướng mục tiêu:

1. Xây dựng quy trình xác định một số vi nấm gây bệnh nội tạng ở người bằng kỹ thuật sinh học phân tử.
2. Xây dựng quy trình chế tạo một số bộ sinh phẩm chẩn đoán vi nấm gây bệnh nội tạng ở người bằng kỹ thuật sinh học phân tử.
3. Đánh giá độ nhạy, độ đặc hiệu và hiệu quả chẩn đoán của các bộ sinh phẩm.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Quy trình xác định một số vi nấm gây bệnh nội tạng ở người bằng kỹ thuật sinh học phân tử.

2. Quy trình chế tạo 04 bộ sinh phẩm chẩn đoán vi nấm gây bệnh nội tạng ở người bằng kỹ thuật sinh học phân tử.
3. Tiêu chuẩn cơ sở của 04 bộ sinh phẩm tương đương tiêu chuẩn sản phẩm nhập khẩu cùng loại.
4. Báo cáo kết quả sàng lọc một số chủng vi nấm gây bệnh nội tạng ở người.
5. Báo cáo độ nhạy, độ đặc hiệu và hiệu quả chẩn đoán của 04 bộ sinh phẩm.

7. Tên đề tài:

Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật can thiệp nội mạch để điều trị thiếu máu não cấp và mạn tính.

Định hướng mục tiêu:

Có được các quy trình kỹ thuật can thiệp nội mạch điều trị thiếu máu não cấp và mạn tính.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Các quy trình kỹ thuật can thiệp nội mạch: nong và đặt stent động mạch cảnh, động mạch trong sọ, động mạch đốt sống để điều trị thiếu máu não mạn tính.
2. Quy trình kỹ thuật can thiệp nội mạch lấy huyết khối động mạch trong nhồi máu nhánh lớn để điều trị thiếu máu não cấp tính.
3. Báo cáo hiệu quả điều trị thiếu máu não cấp và mạn tính bằng các kỹ thuật trên.

8. Tên đề tài:

Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi trong điều trị bệnh lý sọ não.

Định hướng mục tiêu:

Có được quy trình kỹ thuật phẫu thuật nội soi điều trị u tuyến yên, u tăng trước nền sọ, phình động mạch não và chèn ép dây thần kinh V

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Quy trình phẫu thuật nội soi trong điều trị u tuyến yên.
2. Quy trình phẫu thuật nội soi trong điều trị u tăng trước nền sọ;
3. Quy trình phẫu thuật nội soi trong điều trị phình động mạch não;
4. Quy trình phẫu thuật nội soi để giải phóng chèn ép dây thần kinh V;

5. Báo cáo kết quả ứng dụng phẫu thuật nội soi trong điều trị u tuyến yên, u tầng trước nền sọ, phình động mạch não và giải phóng chèn ép dây thần kinh V.

9. Tên đề tài:

Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi một lỗ (Single Port) và qua lỗ tự nhiên (NOTES) trong điều trị ung thư đại trực tràng.

Định hướng mục tiêu:

Có được qui trình phẫu thuật nội soi một lỗ và phẫu thuật nội soi qua lỗ tự nhiên trong điều trị ung thư đại trực tràng.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Quy trình phẫu thuật nội soi một lỗ điều trị ung thư trực tràng và đại tràng.
2. Quy trình phẫu thuật nội soi qua lỗ tự nhiên điều trị ung thư trực tràng và đại tràng.
3. Báo cáo kết quả điều trị ung thư đại trực tràng bằng phẫu thuật nội soi một lỗ và qua lỗ tự nhiên.

10. Tên đề tài:

Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật can thiệp nội mạch trong điều trị phình, bóc tách và phình bóc tách động mạch chủ.

Định hướng mục tiêu:

Có được qui trình kỹ thuật can thiệp nội mạch trong điều trị phình, bóc tách và phình bóc tách động mạch chủ ngực, bụng.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Quy trình kỹ thuật can thiệp mạch điều trị phình động mạch chủ bụng và động mạch chủ ngực.
2. Quy trình kỹ thuật can thiệp mạch điều trị bóc tách động mạch chủ bụng và động mạch chủ ngực.
3. Quy trình kỹ thuật can thiệp mạch điều trị phình bóc tách động mạch chủ bụng và động mạch chủ ngực.
4. Báo cáo kết quả điều trị phình, bóc tách và phình bóc tách động mạch chủ ngực, bụng bằng kỹ thuật can thiệp nội mạch.

11. Tên đề tài:

Nghiên cứu đánh giá tác dụng ức chế một số dòng tế bào ung thư trên thực nghiệm và bào chế viên nang tối đen.

Định hướng mục tiêu:

1. Xây dựng được quy trình lên men tối Việt Nam thành tối đen chất lượng cao;
2. Đánh giá được tính an toàn và tác dụng ức chế tế bào ung thư trên thực nghiệm của tối đen.
3. Xây dựng quy trình chiết xuất bán thành phẩm, công thức và quy trình bào chế viên nang tối đen.
4. Xây dựng được tiêu chuẩn chất lượng của bán thành phẩm, thành phẩm và đánh giá được độ ổn định của viên nang tối đen.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Quy trình lên men tối Việt Nam thành tối đen chất lượng cao quy mô 100 kg/mẻ.
2. Báo cáo kết quả đánh giá tính an toàn và tác dụng ức chế tế bào ung thư trên thực nghiệm của tối đen.
3. Quy trình chiết xuất bán thành phẩm, công thức và quy trình bào chế viên nang tối đen.
4. Tiêu chuẩn cơ sở của bán thành phẩm và viên nang tối đen.
5. Báo cáo kết quả đánh giá độ ổn định của viên nang tối đen.
6. 30.000 viên nang tối đen đạt tiêu chuẩn cơ sở, độ ổn định tối thiểu 24 tháng.
7. Có liên kết với doanh nghiệp.

12. Tên đề tài:

Nghiên cứu bào chế và đánh giá tương đương sinh học các hệ trị liệu phóng thích kéo dài chứa hỗn hợp các hoạt chất: natri valproat và acid valproic; metoprolol và felodipine.

Định hướng mục tiêu:

1. Xây dựng được công thức và kỹ thuật bào chế 2 chế phẩm:

- Viên nén phóng thích kéo dài chứa natri valproat và acid valproic.
 - Viên nén phóng thích kéo dài chứa metoprolol và felodipine.
2. Xây dựng được tiêu chuẩn chất lượng của 2 chế phẩm.
 3. Đánh giá được độ ổn định của 2 chế phẩm.
 4. Đánh giá được tương đương sinh học của 2 chế phẩm so với chế phẩm đối chiếu.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Công thức và kỹ thuật bào chế 2 chế phẩm ở quy mô 10.000 viên/mẻ.
2. Tiêu chuẩn cơ sở được thẩm định, tương đương tiêu chuẩn quốc tế của 2 chế phẩm.
3. Báo cáo kết quả đánh giá độ ổn định của 2 chế phẩm nghiên cứu.
4. Báo cáo kết quả đánh giá tương đương sinh học so với chế phẩm đối chiếu cùng loại chất lượng cao.
5. 30.000 viên sản phẩm mỗi loại đạt tiêu chuẩn cơ sở, độ ổn định tối thiểu 24 tháng, tương đương sinh học với sản phẩm đối chiếu.
6. Có liên kết với doanh nghiệp.

13. Tên đề tài:

Nghiên cứu bào chế thuốc tiêm Nano Etoposide

Định hướng mục tiêu:

1. Xây dựng được công thức và kỹ thuật bào chế thuốc tiêm nano Etoposide.
2. Xây dựng được tiêu chuẩn chất lượng của sản phẩm.
3. Đánh giá được độ ổn định của sản phẩm.
4. Đánh giá so sánh được tác dụng của sản phẩm với dạng bào chế quy ước và chế phẩm cùng loại chất lượng cao.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Công thức và kỹ thuật bào chế thuốc tiêm nano Etoposide.
2. Tiêu chuẩn cơ sở được thẩm định, tương đương tiêu chuẩn thuốc tiêm nano Etoposide chất lượng cao trên thế giới.
3. Báo cáo kết quả đánh giá độ ổn định của sản phẩm.

4. Báo cáo kết quả đánh giá so sánh tác dụng của sản phẩm với dạng bào chế quy ước và chế phẩm cùng loại chất lượng cao.
5. 5.000 sản phẩm đạt tiêu chuẩn cơ sở, độ ổn định tối thiểu 24 tháng, tác dụng tương đương với sản phẩm đối chiếu;
6. Có liên kết với doanh nghiệp.

XI. Chương trình: Nghiên cứu khoa học phát triển kinh tế và quản lý kinh tế ở Việt Nam, mã số KX.01/11-15

(Kèm theo Quyết định số 1339/QĐ-BKHCN ngày 18 tháng 6 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

1. Tên đề tài:

Tư duy mới về phát triển kinh tế - xã hội Việt Nam trong bối cảnh mới.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm rõ những vấn đề lý luận và thực tiễn của tư duy mới đối với phát triển kinh tế - xã hội của Việt Nam trong bối cảnh mới của quốc tế và trong nước.
2. Đề xuất những quan điểm và giải pháp chủ yếu có tính đột phá trong tư duy nhận thức đối với phát triển kinh tế - xã hội Việt Nam, về vượt qua bẫy thu nhập trung bình.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:

- Những lý luận mới, đột phá tạo ra nhận thức, tư duy mới về phát triển kinh tế xã hội Việt Nam. Cơ sở lý luận về bẫy thu nhập trung bình trong phát triển kinh tế.
- Kinh nghiệm một số nước về mô hình phát triển, về vượt qua bẫy thu nhập trung bình.
- Đánh giá thực trạng phát triển kinh tế - xã hội và vấn đề bẫy thu nhập trung bình đối với Việt Nam trên cơ sở tư duy mới về phát triển kinh tế - xã hội (những điểm tích cực, những bất cập về tư duy dẫn đến những cản trở làm giảm, ảnh hưởng đến mục tiêu, kết quả phát triển kinh tế - xã hội những năm qua).

- Dự báo xu hướng phát triển kinh tế - xã hội Việt Nam thích hợp với tư duy mới và bối cảnh mới của quốc tế.

- Đề xuất các quan điểm mới, có tính đột phá về tư duy, nhận thức và hành động, kiến nghị chính sách và giải pháp thoát bẫy thu nhập trung bình cho Việt Nam để đảm bảo phát triển kinh tế - xã hội hiệu quả và bền vững.

2. Yêu cầu áp dụng kết quả phục vụ xây dựng chính sách của Đảng, Chính phủ về phát triển kinh tế: Dự kiến địa chỉ áp dụng và hình thức chuyển giao.

3. Yêu cầu phổ biến kết quả: sách chuyên khảo, tham gia đào tạo đại học hoặc sau đại học, công bố bài báo khoa học trên các tạp chí.

2. Tên đề tài:

Cộng đồng kinh tế ASEAN trong bối cảnh mới của thế giới và sự tham gia của Việt Nam.

Định hướng mục tiêu:

Làm rõ những nội dung, yêu cầu thể chế hợp tác của cộng đồng kinh tế ASEAN; những điều chỉnh của ASEAN trước biến động của khu vực và quốc tế trong giai đoạn 2010-2015, những cơ hội và thách thức đối với quá trình tham gia của Việt Nam.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:

- Nội dung chủ yếu trong thể chế hợp tác của cộng đồng kinh tế ASEAN;

- Những biến động của khu vực và quốc tế trong giai đoạn 2010 - 2015 và tác động của nó đến cộng đồng kinh tế ASEAN;

- Những điều chỉnh trong thể chế hợp tác của cộng đồng kinh tế ASEAN trước biến động của khu vực và quốc tế.

- Tác động, những cơ hội và thách thức đối với Việt Nam.

- Những đề xuất chính sách của Việt Nam trong tham gia cộng đồng kinh tế ASEAN.

2. Yêu cầu áp dụng kết quả phục vụ xây dựng chính sách của Đảng, Chính phủ phát triển trong hội nhập kinh tế quốc tế: Dự kiến địa chỉ áp dụng và hình thức chuyển giao.

3. Yêu cầu phổ biến kết quả: sách chuyên khảo, tham gia đào tạo đại học hoặc sau đại học, công bố bài báo khoa học trên các tạp chí.

3. Tên đề tài:

Cục diện kinh tế thế giới hiện nay và tác động đến Việt Nam.

Định hướng mục tiêu:

Làm rõ sự thay đổi, biến đổi kinh tế lớn có tính toàn cầu của thế giới hiện nay, sự điều chỉnh chính sách của các nền kinh tế lớn dẫn đến thay đổi cục diện kinh tế thế giới và tác động đến Việt Nam.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:

- Phân tích rõ những biến động của nền kinh tế thế giới; những nhân tố mới tác động đến cục diện kinh tế thế giới.
- Phân tích quá trình điều chỉnh chính sách kinh tế của Hoa Kỳ, EU, Nhật Bản, Nga và Trung Quốc từ năm 2007 đến nay. Tác động của nó đến cục diện kinh tế thế giới.
- Phân tích tác động của biến động cục diện kinh tế thế giới đối với của Việt Nam.
- Đề xuất quan điểm, giải pháp tận dụng tốt các tác động tích cực, cơ hội và hạn chế tác động tiêu cực, thách thức do sự điều chỉnh chính sách của các nước trên tạo ra nhằm đẩy mạnh phát triển kinh tế Việt Nam đến năm 2020.

2. Yêu cầu áp dụng kết quả phục vụ xây dựng chính sách của Đảng, Chính phủ về phát triển kinh tế: Dự kiến địa chỉ áp dụng và hình thức chuyển giao.

3. Yêu cầu phổ biến kết quả: sách chuyên khảo, tham gia đào tạo đại học hoặc sau đại học, công bố bài báo khoa học trên các tạp chí.

XII. Chương trình: Nghiên cứu khoa học phát triển xã hội và quản lý phát triển xã hội ở Việt Nam đến năm 2020, Mã số: KX.02/11-15

(Kèm theo Quyết định số 1340/QĐ-BKHHCN ngày 18 tháng 6 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

I. Đề tài:

1. Tên đề tài:

Lợi ích nhóm và nhóm lợi ích trong quá trình phát triển ở nước ta.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm rõ những vấn đề lý luận - thực tiễn về lợi ích nhóm và nhóm lợi ích trong quá trình phát triển ở nước ta.
2. Đề xuất hệ giải pháp điều hòa các lợi ích nhóm và phòng ngừa, đấu tranh với các biểu hiện tiêu cực của lợi ích nhóm, nhóm lợi ích trong quá trình phát triển ở nước ta.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:

- Những vấn đề lý luận và thực tiễn về lợi ích nhóm và nhóm lợi ích ở nước ta hiện nay (khái niệm, bản chất, nguồn gốc hình thành, phân loại...).
- Đánh giá thực trạng và tác động của lợi ích nhóm và nhóm lợi ích đối với phát triển xã hội và quản lý phát triển xã hội.
- Dự báo xu hướng vận động của lợi ích nhóm và nhóm lợi ích trong điều kiện kinh tế thị trường và hội nhập quốc tế của nước ta đến năm 2020.
- Đề xuất quan điểm, giải pháp điều hòa các lợi ích nhóm và phòng ngừa, đấu tranh với các biểu hiện tiêu cực của lợi ích nhóm, nhóm lợi ích trong điều kiện kinh tế thị trường và xây dựng nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa.

2. Yêu cầu về áp dụng kết quả:

- Xác định rõ địa chỉ và hình thức sử dụng của cơ quan quản lý nhà nước

3. Yêu cầu phổ biến kết quả: Sách chuyên khảo (bản thảo), bài báo khoa học, tham gia đào tạo đại học và sau đại học.

2. Tên đề tài:

Tầng lớp trung lưu trong phát triển xã hội và quản lý phát triển xã hội ở Việt Nam.

Định hướng mục tiêu:

1. Nhận diện tầng lớp trung lưu trong quá trình phát triển ở nước ta.
2. Đề xuất quan điểm và hệ giải pháp phát huy vai trò của tầng lớp trung lưu trong phát triển xã hội và quản lý phát triển xã hội ở nước ta.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:

- Làm rõ quan niệm, cấu trúc, vai trò, chức năng của tầng lớp trung lưu trong các xã hội phát triển (đã công nghiệp hóa); tiền đề kinh tế - xã hội dẫn đến hình thành tầng lớp trung lưu.
- Đánh giá sự hình thành, vai trò, tác động của tầng lớp trung lưu trong quá trình biến đổi cơ cấu xã hội Việt Nam và những vấn đề đặt ra đối với quản lý và phát triển xã hội Việt Nam.
- Kinh nghiệm của một số nước trong phát huy vai trò của tầng lớp trung lưu đối với phát triển xã hội và quản lý phát triển xã hội.
- Xu hướng hình thành tầng lớp trung lưu ở Việt Nam.
- Đề xuất quan điểm và hệ giải pháp khả thi nhằm phát huy mặt tích cực, hạn chế mặt tiêu cực của tầng lớp trung lưu đối với phát triển xã hội và quản lý phát triển xã hội ở Việt Nam.

2. Yêu cầu về áp dụng kết quả:

- Xác định rõ địa chỉ và hình thức sử dụng của cơ quan quản lý nhà nước

3. Yêu cầu phổ biến kết quả: Sách chuyên khảo (bản thảo), bài báo khoa học, tham gia đào tạo đại học và sau đại học.

3. Tên đề tài:

Hòa nhập xã hội của các nhóm xã hội bị thiệt thòi ở Việt Nam trong quá trình phát triển.

Định hướng mục tiêu:

1. Nhận diện các nhóm xã hội bị thiệt thòi và các phương thức hòa nhập xã hội trong quá trình phát triển ở Việt Nam.
2. Đề xuất giải pháp đảm bảo hòa nhập và tái hòa nhập xã hội cho các nhóm xã hội bị thiệt thòi ở nước ta.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:

- Nhận diện đặc điểm và phân loại các đối tượng của nhóm xã hội bị thiệt thòi cần có chính sách nhằm hòa nhập hoặc tái hòa nhập xã hội ở Việt Nam.
- Kinh nghiệm một số nước về xây dựng cơ chế và chính sách thúc đẩy hòa nhập và tái hòa nhập xã hội cho các nhóm xã hội bị thiệt thòi; về xây dựng

hệ thống trợ giúp xã hội và dịch vụ xã hội đảm bảo hòa nhập và tái hòa nhập xã hội cho các nhóm xã hội bị thiệt thòi.

- Làm rõ hệ thống tổ chức, cơ chế, chính sách và thực trạng hoạt động trợ giúp hòa nhập và tái hòa nhập xã hội cho nhóm xã hội bị thiệt thòi ở nước ta hiện nay.

- Khuyến nghị hệ quan điểm và giải pháp hoàn thiện chính sách, pháp luật nhằm đảm bảo hòa nhập và tái hòa nhập xã hội cho các nhóm xã hội bị thiệt thòi.

2. Yêu cầu về áp dụng kết quả:

- Xác định rõ địa chỉ và hình thức sử dụng của cơ quan quản lý nhà nước

3. Yêu cầu phổ biến kết quả: Sách chuyên khảo (bản thảo), bài báo khoa học, tham gia đào tạo đại học và sau đại học.

4. Tên đề tài:

Các quỹ xã hội trong phát triển xã hội ở Việt Nam đến năm 2020.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm rõ những vấn đề lý luận - thực tiễn về các quỹ xã hội và quản lý các quỹ xã hội trong phát triển xã hội

2. Đề xuất các giải pháp và định hướng chính sách nâng cao hiệu quả quản lý các quỹ xã hội trong phát triển xã hội ở nước ta đến năm 2020.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:

- Cơ sở lý luận về các quỹ xã hội (vai trò, chức năng, cấu trúc, xu hướng, điều kiện...); mối quan hệ giữa các quỹ xã hội với phát triển xã hội và quản lý phát triển xã hội.

- Kinh nghiệm một số nước về xây dựng và quản lý các quỹ xã hội.

- Các quỹ xã hội ở nước ta trong quá trình đổi mới; tác động của quỹ xã hội đối với phát triển xã hội; thực trạng quản lý các quỹ xã hội; dự báo xu hướng và các vấn đề quản lý đặt ra đối với các quỹ xã hội đến năm 2020.

- Đề xuất các giải pháp và định hướng chính sách nâng cao hiệu quả hoạt động của các quỹ xã hội trong phát triển xã hội và quản lý phát triển xã hội đến năm 2020.

2. Yêu cầu về áp dụng kết quả:

- Xác định rõ địa chỉ và hình thức sử dụng của cơ quan quản lý nhà nước

3. Yêu cầu phổ biến kết quả: Sách chuyên khảo (bản thảo), bài báo khoa học, tham gia đào tạo đại học và sau đại học.

5. Tên đề tài:

Phát triển xã hội và quản lý phát triển xã hội ở các nước Đông Nam Á - Kinh nghiệm cho Việt Nam trong tham gia xây dựng cộng đồng ASEAN.

Định hướng mục tiêu:

1. Kinh nghiệm phát triển xã hội và quản lý phát triển xã hội ở các nước Đông Nam Á.

2. Đề xuất định hướng giải pháp vận dụng kinh nghiệm phù hợp với điều kiện Việt Nam trong tiến trình xây dựng cộng đồng ASEAN.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:

- Làm rõ lý thuyết và mô hình phát triển xã hội và quản lý phát triển xã hội của các nước Đông Nam Á trong tiến trình xây dựng cộng đồng ASEAN.

- Phân tích, đánh giá thành công và hạn chế của các mô hình phát triển xã hội và quản lý phát triển xã hội các nước Đông Nam Á - Những vấn đề đặt ra cho Việt Nam.

- Đề xuất quan điểm, định hướng và giải pháp vận dụng kinh nghiệm thành công trong phát triển xã hội và quản lý phát triển xã hội của các nước Đông Nam Á cho Việt Nam và tăng cường vai trò của Việt Nam vào xây dựng cộng đồng ASEAN.

2. Yêu cầu về áp dụng kết quả:

- Xác định rõ địa chỉ và hình thức sử dụng của cơ quan quản lý nhà nước

3. Yêu cầu phổ biến kết quả: Sách chuyên khảo (bản thảo), bài báo khoa học, tham gia đào tạo đại học và sau đại học.

6. Tên đề tài:

Quản lý xã hội trong tình huống bất thường ở Việt Nam - Cơ sở lý luận và thực tiễn.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm rõ những vấn đề lý luận và thực tiễn của tình huống bất thường trong quản lý xã hội.
2. Đề xuất mô hình, cơ chế và phương thức quản lý xã hội trong tình huống bất thường ở Việt Nam.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:
 - Nghiên cứu cơ sở lý luận của quản lý xã hội trong tình huống bất thường do tác động của các yếu tố tự nhiên và xã hội.
 - Kinh nghiệm của một số nước về quản lý xã hội trong tình huống bất thường.
 - Đánh giá thực trạng quản lý xã hội trong tình huống bất thường ở Việt Nam thời gian qua. Nguyên nhân thành công và hạn chế. Những vấn đề đặt ra.
 - Dự báo các tình huống bất thường đến năm 2020; đề xuất giải pháp xây dựng mô hình, cơ chế, phương thức quản lý xã hội và xây dựng kịch bản ứng phó trong tình huống bất thường.
2. Yêu cầu về áp dụng kết quả:
 - Xác định rõ địa chỉ và hình thức sử dụng của cơ quan quản lý Nhà nước.
3. Yêu cầu phổ biến kết quả: Sách chuyên khảo (bản thảo), bài báo khoa học, tham gia đào tạo đại học và sau đại học.

XIII. Chương trình: Nghiên cứu khoa học phát triển văn hóa, con người và nguồn nhân lực, mã số KX.03/11-15

(Kèm theo Quyết định số 1341/QĐ-BKHCN ngày 18 tháng 6 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

I. ĐỀ TÀI:

1. Tên đề tài:

Mối quan hệ giữa trung tâm và ngoại vi về phương diện văn hóa trong quá trình phát triển bền vững ở Việt Nam.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm rõ khái niệm trung tâm và ngoại vi; quan hệ giữa trung tâm và ngoại vi về phương diện văn hóa và tác động của nó trong quá trình phát triển;
2. Những vấn đề thực tiễn nảy sinh trong mối quan hệ giữa trung tâm và ngoại vi về phương diện văn hóa và những tác động của nó đến phát triển bền vững ở Việt Nam;
3. Quan điểm và giải pháp chính sách giải quyết mối quan hệ giữa trung tâm và ngoại vi trên phương diện văn hóa trong quá trình phát triển bền vững ở Việt Nam.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:
 - Cơ sở lý thuyết về trung tâm và ngoại vi về phương diện văn hoá, mối quan hệ giữa trung tâm và ngoại vi trên phương diện văn hoá;
 - Làm rõ những vấn đề thực tiễn nảy sinh của mối quan hệ này ở Việt Nam và những tác động của nó đến sự phát triển bền vững ở nước ta hiện nay,
 - Đề xuất các quan điểm và giải pháp chính sách liên quan giải quyết quan hệ trung tâm và ngoại vi về phương diện văn hoá trong quá trình phát triển bền vững ở Việt Nam.
2. Yêu cầu về áp dụng kết quả:

Đề xuất được về hình thức và nội dung sản phẩm khoa học mang tính khả thi, dự kiến địa chỉ ứng dụng tại một số cơ quan ở trung ương hoặc địa phương.
3. Yêu cầu phổ biến kết quả:

Sản phẩm công bố; tham gia đào tạo đại học hoặc sau đại học của đề tài.

2. Tên đề tài:

Tác động của tiếp biến và hội nhập văn hóa đến phát triển ở Việt Nam hiện nay.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm rõ khái niệm, đặc điểm của xu hướng tiếp biến và hội nhập văn hóa trong điều kiện toàn cầu hoá hiện nay.
2. Đánh giá thực trạng và xu hướng tác động của tiếp biến và hội nhập văn hóa đến sự phát triển kinh tế, xã hội, con người Việt Nam.

3. Đề xuất các định hướng và giải pháp phát huy tính tích cực của quá trình tiếp biến và hội nhập văn hóa đến sự phát triển bền vững của Việt Nam.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:

- Các vấn đề lý thuyết về tiếp biến và hội nhập văn hóa;
- Tổng kết các kinh nghiệm lịch sử về tiếp biến và hội nhập văn hóa;
- Đánh giá thực trạng tiếp biến và hội nhập văn hóa và tác động của nó đến quá trình phát triển kinh tế - xã hội, xây dựng nhân cách con người Việt Nam hiện nay;
- Phương hướng, giải pháp kiến nghị nhằm phát huy tính tích cực của quá trình tiếp biến và hội nhập văn hóa đến sự phát triển bền vững của Việt Nam.

2. Yêu cầu về áp dụng kết quả:

Đề xuất được về hình thức và nội dung sản phẩm khoa học mang tính khả thi, dự kiến địa chỉ ứng dụng tại một số cơ quan ở trung ương hoặc địa phương.

3. Yêu cầu phổ biến kết quả:

Sản phẩm công bố; tham gia đào tạo đại học hoặc sau đại học của đề tài.

3. Tên đề tài:

Đổi mới thể chế quản lý văn hóa nhằm nâng cao vai trò và sự tham gia của người dân trong thời kỳ phát triển kinh tế thị trường và hội nhập quốc tế.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm rõ khái niệm, nội dung, yêu cầu đổi mới thể chế quản lý văn hóa ở nước ta nhằm nâng cao vai trò và sự tham gia của người dân trong thời kỳ phát triển kinh tế thị trường và hội nhập quốc tế.

2. Đánh giá thực trạng thể chế văn hóa và vai trò, sự tham gia của người dân vào thể chế quản lý văn hóa trong điều kiện kinh tế thị trường và hội nhập quốc tế.

3. Đề xuất mục tiêu, quan điểm và giải pháp nhằm tiếp tục đổi mới và hoàn thiện thể chế quản lý văn hóa nhằm nâng cao vai trò và sự tham gia của người dân trong thời kỳ phát triển kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:

- Làm rõ khái niệm, nội dung, yêu cầu của đổi mới thể chế quản lý văn hóa;
- Thực trạng đổi mới thể chế quản lý văn hóa và sự tham gia của người dân vào quản lý văn hóa trên một số lĩnh vực hoạt động văn hóa chủ yếu; thành tựu và hạn chế, rút ra bài học kinh nghiệm và xác định những vấn đề đặt ra cần giải quyết;
- Đề xuất mục tiêu, quan điểm và giải pháp nhằm tiếp tục đổi mới và hoàn thiện thể chế quản lý văn hóa nhằm nâng cao vai trò sự tham gia của người dân.

2. Yêu cầu về áp dụng kết quả:

Đề xuất được về hình thức và nội dung sản phẩm khoa học mang tính khả thi, dự kiến địa chỉ ứng dụng tại một số cơ quan ở trung ương hoặc địa phương.

3. Yêu cầu phổ biến kết quả:

Sản phẩm công bố; tham gia đào tạo đại học hoặc sau đại học của đề tài.

4. Tên đề tài:

Văn hóa truyền thông đại chúng ở Việt Nam trong điều kiện kinh tế thị trường và hội nhập quốc tế.

Định hướng mục tiêu:

1. Cơ sở lý luận về văn hóa truyền thông đại chúng và cơ chế tác động của văn hóa truyền thông đại chúng đối với công chúng trong điều kiện kinh tế thị trường và hội nhập quốc tế.
2. Đánh giá thực trạng văn hóa truyền thông đại chúng trong điều kiện hiện nay.
3. Đề xuất các định hướng và giải pháp chính sách để tăng cường hiệu quả của văn hóa truyền thông đại chúng trong điều kiện kinh tế thị trường và hội nhập quốc tế.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:

- Làm rõ cơ sở lý luận về văn hóa truyền thông đại chúng và cơ chế tác động đến công chúng trong điều kiện kinh tế thị trường;

- Thực trạng văn hóa truyền thông đại chúng ở nước ta hiện nay, các tác động và nguyên nhân tác động đến công chúng trong quá trình phát triển của đất nước;

- Đề xuất các định hướng và giải pháp nhằm xây dựng văn hóa truyền thông đại chúng Việt Nam đảm bảo phát huy hiệu quả cao của truyền thông đại chúng vào sự phát triển của đất nước.

2. Yêu cầu về áp dụng kết quả:

Đề xuất được về hình thức và nội dung sản phẩm khoa học mang tính khả thi, dự kiến địa chỉ ứng dụng tại một số cơ quan ở trung ương hoặc địa phương.

3. Yêu cầu phổ biến kết quả:

Sản phẩm công bố; tham gia đào tạo đại học hoặc sau đại học của đề tài.

5. Tên đề tài:

Phát huy nguồn lực văn hóa nhằm phát triển kinh tế - xã hội ở nước ta hiện nay.

Định hướng mục tiêu:

1. Cơ sở lý luận về nguồn lực văn hóa; đánh giá khai thác nguồn lực văn hóa của Việt Nam cho phát triển.

2. Vai trò của nguồn lực văn hóa trong quá trình lịch sử dân tộc; thực trạng việc phát huy nguồn lực văn hóa phục vụ phát triển kinh tế - xã hội ở nước ta hiện nay.

3. Đề xuất các định hướng và giải pháp nhằm tăng cường sử dụng hiệu quả nguồn lực văn hóa phục vụ sự nghiệp phát triển đất nước.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:

- Làm rõ khái niệm, nội dung của nguồn lực văn hóa; cách đánh giá và sử dụng nguồn lực văn hóa cho phát triển;

- Làm rõ thực trạng các nguồn lực giữa văn hóa để phát triển, phát huy nguồn lực văn hóa dân tộc cho phát triển kinh tế - xã hội;

- Đề xuất các định hướng và giải pháp nhằm tăng cường sử dụng hiệu quả nguồn lực văn hóa vào công cuộc phát triển kinh tế - xã hội ở nước ta hiện nay.

2. Yêu cầu về áp dụng kết quả:

Đề xuất được về hình thức và nội dung sản phẩm khoa học mang tính khả thi, dự kiến địa chỉ ứng dụng tại một số cơ quan ở trung ương hoặc địa phương.

3. Yêu cầu phổ biến kết quả:

Sản phẩm công bố; tham gia đào tạo đại học hoặc sau đại học của đề tài.

6. Tên đề tài:

Phát huy giá trị của tôn giáo nhằm xây dựng và nâng cao đạo đức, lối sống con người Việt Nam hiện nay.

Định hướng mục tiêu:

1. Xác định rõ những giá trị của tôn giáo nói chung, một số tôn giáo chủ yếu ở nước ta và vai trò của nó đối với xây dựng đạo đức, lối sống của con người Việt Nam.

2. Đánh giá thực trạng tác động các giá trị của tôn giáo đối với xây dựng đạo đức, lối sống của con người Việt Nam hiện nay, chỉ rõ những thành tựu và hạn chế, làm rõ những vấn đề giải quyết.

3. Đề xuất phương hướng, giải pháp phát huy giá trị của tôn giáo nhằm xây dựng đạo đức, lối sống của con người Việt Nam hiện nay.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:

- Làm rõ những giá trị của tôn giáo nói chung, một số tôn giáo chủ yếu ở nước ta và tác động của những giá trị này đối với xây dựng đạo đức, lối sống của con người Việt Nam hiện nay;

- Làm rõ thực trạng tác động từ những giá trị của một số tôn giáo chủ yếu đối với đạo đức, lối sống của con người Việt Nam trong thời kỳ đổi mới vừa qua;

- Đề xuất phương hướng và giải pháp cụ thể nhằm phát huy giá trị của tôn giáo góp phần xây dựng đạo đức, lối sống của con người Việt Nam hiện nay.

2. Yêu cầu về áp dụng kết quả:

Đề xuất được về hình thức và nội dung sản phẩm khoa học mang tính khả thi, dự kiến địa chỉ ứng dụng tại một số cơ quan ở trung ương hoặc địa phương.

3. Yêu cầu phổ biến kết quả:

Sản phẩm công bố; tham gia đào tạo đại học hoặc sau đại học của đề tài.

7. Tên đề tài:

Phát triển bền vững con người Việt Nam đáp ứng yêu cầu thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế.

Định hướng mục tiêu:

1. Luận giải khái niệm và quan hệ phát triển bền vững với phát triển con người, phát triển bền vững con người.
2. Hệ thống quan điểm, thực tiễn áp dụng lý luận phát triển bền vững con người ở một số quốc gia trên thế giới và cơ sở lý luận về phát triển bền vững con người Việt Nam trong điều kiện đổi mới và hội nhập quốc tế.
3. Đánh giá thực trạng phát triển bền vững con người Việt Nam và đề xuất định hướng, giải pháp phát triển bền vững con người Việt Nam đến năm 2020.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:
 - Làm rõ cơ sở lý luận về phát triển bền vững con người;
 - Đánh giá thực trạng tình hình phát triển con người Việt Nam hiện nay;
 - Dự báo cơ hội, thách thức đối với phát triển bền vững con người Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.
 - Xác định quan điểm và các vấn đề cơ bản trong phát triển bền vững con người Việt Nam hiện nay;
 - Đề xuất định hướng chính sách và các giải pháp về phát triển bền vững con người Việt Nam.
2. Yêu cầu về áp dụng kết quả:

Đề xuất được về hình thức và nội dung sản phẩm khoa học mang tính khả thi, dự kiến địa chỉ ứng dụng tại một số cơ quan ở trung ương hoặc địa phương.

3. Yêu cầu phổ biến kết quả:

Sản phẩm công bố; tham gia đào tạo đại học hoặc sau đại học của đề tài.

8. Tên đề tài:

Vai trò của vốn xã hội trong phát triển nguồn nhân lực trẻ phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Định hướng mục tiêu:

1. Cơ sở lý luận về vốn xã hội; mối quan hệ và vai trò của vốn xã hội trong phát triển nguồn nhân lực trẻ.
2. Phân tích thực trạng việc tạo dựng, duy trì và sử dụng vốn xã hội trong phát triển nguồn nhân lực trẻ hiện nay.
3. Tác động tích cực và tiêu cực của vốn xã hội trong phát triển nguồn nhân lực trẻ hiện nay.
4. Định hướng, quan điểm và giải pháp phát huy tính tích cực và hạn chế những biểu hiện tiêu cực trong việc sử dụng vốn xã hội vào phát triển nguồn nhân lực trẻ đến năm 2020.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:

- Làm rõ được cơ sở lý luận về vốn xã hội và vấn đề đặt ra trong việc phát triển nguồn nhân lực trẻ hiện nay;
- Đánh giá thực trạng, các tác động tích cực và những biểu hiện tiêu cực trong việc sử dụng vốn xã hội phát triển nguồn nhân lực trẻ trên một số lĩnh vực cụ thể.
- Đề xuất định hướng, quan điểm và giải pháp xây dựng, sử dụng hiệu quả vốn xã hội trong việc phát triển nguồn nhân lực trẻ đến năm 2020.

2. Yêu cầu về áp dụng kết quả:

Đề xuất được về hình thức và nội dung sản phẩm khoa học mang tính khả thi, dự kiến địa chỉ ứng dụng tại một số cơ quan ở trung ương hoặc địa phương.

3. Yêu cầu phổ biến kết quả:

Sản phẩm công bố; tham gia đào tạo đại học hoặc sau đại học của đề tài.

9. Tên đề tài:

Phát huy nguồn nhân lực nữ trí thức trong sự nghiệp CNH, HĐH đất nước và hội nhập quốc tế.

Định hướng mục tiêu:

1. Vai trò của nguồn nhân lực nữ trí thức Việt Nam trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế.
2. Thực trạng đội ngũ nữ trí thức và đóng góp của nguồn nhân lực nữ trí thức trong các lĩnh vực của đời sống kinh tế-xã hội ở nước ta hiện nay.
3. Quan điểm, định hướng và giải pháp phát huy vai trò của nguồn nhân lực nữ trí thức Việt Nam trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:

- Làm rõ tiềm năng và vai trò của nguồn nhân lực nữ trí thức nước ta thời kỳ CNH, HĐH đất nước và hội nhập quốc tế.
- Nêu được thực trạng về sử dụng đội ngũ nữ trí thức trong các lĩnh vực của đời sống kinh tế-xã hội ở nước ta hiện nay.
- Đề xuất quan điểm, định hướng và giải pháp xây dựng và nâng cao vai trò của nguồn nhân lực nữ trí thức Việt Nam trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế.

2. Yêu cầu về áp dụng kết quả:

Đề xuất được về hình thức và nội dung sản phẩm khoa học mang tính khả thi, dự kiến địa chỉ ứng dụng tại một số cơ quan ở trung ương hoặc địa phương.

3. Yêu cầu phổ biến kết quả:

Sản phẩm công bố; tham gia đào tạo đại học hoặc sau đại học của đề tài.

10. Tên đề tài:

Bảo đảm quyền văn hóa trong điều kiện phát huy đa dạng văn hóa ở Việt Nam hiện nay.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm rõ khái niệm, nội dung, đặc trưng của quyền văn hóa trong mối quan hệ với sự đa dạng văn hóa, đặc biệt trong điều kiện bảo tồn và phát huy đa dạng văn hóa ở Việt Nam hiện nay.
2. Đánh giá về thực trạng việc tôn trọng, bảo đảm và hiện thực hóa quyền văn hóa ở Việt Nam hiện nay; thực trạng về vấn đề lý luận và những hạn chế của cơ chế, chính sách về quyền văn hóa.

3. Định hướng, quan điểm và giải pháp bảo đảm quyền văn hóa gắn với bảo tồn, phát huy đa dạng văn hóa trong quá trình CNH, HĐH và hội nhập quốc tế sâu rộng của Việt Nam, đặc biệt là bối cảnh toàn cầu hóa văn hóa.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:

- Làm rõ khái niệm; lý luận về đặc trưng của quyền văn hóa và quyền văn hóa trong mối quan hệ với sự đa dạng văn hóa;
- Thực trạng của lý luận và việc thực thi chính sách, pháp luật và cơ chế bảo đảm quyền văn hóa gắn với bảo tồn đa dạng văn hóa ở nước ta hiện nay;
- Mối quan hệ giữa bảo đảm quyền văn hóa với hoạt động bảo tồn và phát huy đa dạng văn hóa trong quá trình CNH, HĐH và hội nhập quốc tế sâu rộng của Việt Nam;
- Đề xuất xây dựng và hoàn thiện hệ thống chính sách về văn hóa, đa dạng văn hóa và quyền văn hóa ở nước ta hiện nay;
- Tăng cường tính hiệu quả của cơ chế bảo đảm và giám sát việc thực thi các chính sách về quyền văn hóa trong điều kiện bảo tồn và phát huy đa dạng văn hóa ở Việt Nam hiện nay.

2. Yêu cầu về áp dụng kết quả:

Đề xuất được về hình thức và nội dung sản phẩm khoa học mang tính khả thi, dự kiến địa chỉ ứng dụng tại một số cơ quan ở trung ương hoặc địa phương.

3. Yêu cầu phổ biến kết quả:

Sản phẩm công bố; tham gia đào tạo đại học hoặc sau đại học của đề tài.

11. Tên đề tài:

Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu chuyển đổi mô hình tăng trưởng ở nước ta hiện nay.

Định hướng mục tiêu:

1. Cơ sở lý luận, khái niệm nguồn nhân lực chất lượng cao và yêu cầu đối với nguồn nhân lực chất lượng cao của việc chuyển đổi mô hình tăng trưởng của Việt Nam đến năm 2020.

2. Đánh giá thực trạng nguồn nhân lực chất lượng cao, các nguyên nhân thúc đẩy và hạn chế phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao theo các yêu cầu chuyển đổi mô hình tăng trưởng của Việt Nam đến năm 2020.

3. Đề xuất các quan điểm và giải pháp nhằm phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu chuyển đổi mô hình tăng trưởng ở nước ta thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:

- Cơ sở lý luận về phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao; các yêu cầu đối với nguồn nhân lực chất lượng cao của mô hình tăng trưởng mới;
- Thực trạng nguồn nhân lực chất lượng cao ở nước ta hiện nay;
- Mô hình và kinh nghiệm phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao ở một số nước trên thế giới có thể áp dụng cho Việt Nam;
- Dự báo nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu chuyển đổi mô hình tăng trưởng ở nước ta hiện nay.
- Đề xuất quan điểm, định hướng và giải pháp phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao theo yêu cầu của mô hình tăng trưởng mới ở nước ta thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

2. Yêu cầu về áp dụng kết quả:

Đề xuất được về hình thức và nội dung sản phẩm khoa học mang tính khả thi, dự kiến địa chỉ ứng dụng tại một số cơ quan ở trung ương hoặc địa phương.

3. Yêu cầu phổ biến kết quả:

Sản phẩm công bố; tham gia đào tạo đại học hoặc sau đại học của đề tài.

12. Tên đề tài:

Xây dựng nguồn nhân lực phục vụ phát triển bền vững vùng Nam Bộ thời kỳ đẩy mạnh CNH, HĐH đất nước.

Định hướng mục tiêu:

1. Làm rõ đặc điểm nguồn nhân lực vùng Nam Bộ và các yêu cầu phát triển bền vững vùng Nam Bộ thời kỳ đẩy mạnh CNH, HĐH đất nước.
2. Đánh giá thực trạng xây dựng nguồn nhân lực ở vùng Nam Bộ trên các phương diện: cơ cấu, số lượng, chất lượng,...

3. Dự báo nhu cầu nguồn nhân lực vùng Nam Bộ thời kỳ đẩy mạnh CNH, HĐH đất nước.

4. Quan điểm, định hướng xây dựng và sử dụng có hiệu quả nguồn nhân lực và nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ công cuộc phát triển bền vững vùng Nam Bộ thời kỳ đẩy mạnh CNH, HĐH đất nước.

Yêu cầu đối với sản phẩm:

1. Yêu cầu đối với nội dung của sản phẩm:

- Làm rõ đặc điểm, thực trạng nguồn nhân lực, nguồn nhân lực chất lượng cao ở khu vực Nam Bộ; thực trạng sử dụng và phát triển nguồn nhân lực này;

- Dự báo nhu cầu nguồn nhân lực cho phát triển bền vững vùng Nam Bộ thời kỳ đẩy mạnh CNH, HĐH đất nước;

- Giải pháp xây dựng nguồn nhân lực vùng Nam Bộ thời kỳ đẩy mạnh CNH, HĐH đất nước.

2. Yêu cầu về áp dụng kết quả:

Đề xuất được về hình thức và nội dung sản phẩm khoa học mang tính khả thi, dự kiến địa chỉ ứng dụng tại một số cơ quan ở trung ương hoặc địa phương.

3. Yêu cầu phổ biến kết quả:

Sản phẩm công bố; tham gia đào tạo đại học hoặc sau đại học của đề tài.