

PHIẾU CUNG CẤP THÔNG TIN VỀ PHÒNG THÍ NGHIỆM, TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU

1. Trung tâm nghiên cứu: Trung tâm Nghiên cứu Công nghệ MT & PTBV
2. Loại hình: *PTN mục tiêu*
3. Ngành/ Chuyên ngành đào tạo (*Theo danh mục ngành/chuyên ngành đào tạo của ĐHQGHN*):
Hóa học/ Hóa Phân tích, Hóa Môi trường, Công nghệ Môi trường, Hóa Lý
4. Giám đốc trung tâm: GS.TS. Phạm Hùng Việt
 Phó Giám đốc trung tâm: PGS.TS. Cao Thế Hà, TS. Phạm Thị Kim Trang
5. Danh sách cán bộ cơ hữu (*họ tên, học hàm, học vị*):

Cán bộ nghiên cứu: GS.TS. Phạm Hùng Việt, PGS.TS. Cao Thế Hà, TS. Phạm Thị Kim Trang, TS. Đỗ Phúc Quân, TS. Dương Hồng Anh, TS. Lê Hữu Tuyền, TS. Mai Thanh Đức, TS. Nguyễn Minh Tuệ, ThS. Nguyễn Thúy Ngọc, ThS. Vi Thị Mai Lan, ThS. Nguyễn Trường Quân, ThS. Nguyễn Thanh Đàm, ThS. Nguyễn Duy Chiến, ThS. Phùng Thị Vỹ, ThS. Trần Thị Mai, ThS. Phạm Thị Thanh Thủy, ThS. Đào Việt Nga, ThS. Võ Thanh Tâm, ThS. Nguyễn Việt Hà, CN. Vũ Thị Duyên, CN. Phan Duy Quang, CN. Trương Thị Kim, CN. Nguyễn Văn Quân, CN. Nguyễn Mạnh Huy

Cán bộ hành chính, KTV: CN. Lê Thu Trang, CN. Trần Thị Vân, CN. Đinh Thị Kim Ngân, CN. Nguyễn Thu Hương, CN. Mai Hữu Thắng

6. Danh sách cán bộ nghiên cứu chủ chốt (*họ tên, học hàm, học vị*): GS.TS. Phạm Hùng Việt, PGS.TS. Cao Thế Hà, TS. Phạm Thị Kim Trang, TS. Đỗ Phúc Quân, TS. Dương Hồng Anh, TS. Lê Hữu Tuyền, TS. Mai Thanh Đức, TS. Nguyễn Minh Tuệ, ThS. Nguyễn Thúy Ngọc, ThS. Vi Thị Mai Lan, ThS. Nguyễn Trường Quân, ThS. Nguyễn Thanh Đàm, ThS. Nguyễn Duy Chiến, ThS. Phùng Thị Vỹ, ThS. Trần Thị Mai, ThS. Phạm Thị Thanh Thủy, ThS. Đào Việt Nga, ThS. Võ Thanh Tâm, ThS. Nguyễn Việt Hà, CN. Vũ Thị Duyên, CN. Phan Duy Quang
7. Mức độ đầu tư: PTN hiện có và trong kế hoạch cần được đầu tư bổ sung

8. Các thiết bị nghiên cứu chính: Thiết bị phản ứng cao áp, Máy cất quay chân không, Bình phản ứng sinh học và hệ đo hô hấp, Bộ phân tích Nitơ và photpho tổng, Thiết bị quang phổ kế làm detecto cho hệ đo dòng chảy liên tục, Hệ thống quang phổ tử ngoại khả kiến, Thiết bị điện hoá Autolab, Thiết bị lọc nước tính khiết Nanopure, Kính hiển vi soi ngược, Máy chuẩn bị mẫu dạng màng mỏng, Hệ thống nghiên cứu dao động tinh thể quartz điện hoá, Thiết bị lấy mẫu bụi, mẫu không khí; Máy ly tâm lạnh; Máy cất quay chân không; Máy lãc ổn nhiệt; Tủ cấy vi sinh; Thiết bị đông khô; Thiết bị phá mẫu bằng lò vi sóng; Máy lãc tròn; Lò nung; Tủ hút khí độc; Tủ lạnh âm sâu; Hệ thống lọc nước; Hệ thống điều chế nước siêu sạch; Nồi hấp khử trùng; Thiết bị xử lý mẫu cho phân tích Dioxin và Furan; Hệ thống chiết lỏng cao áp Power-Prep/PLE 2; Hệ thống thiết bị liên hợp ghép nối sắc ký khí 02 chiều với khối phổ; Máy PCR gradient; Hệ thống chụp ảnh và Soi Gel; Hệ thống sắc ký với Detector dẫn nhiệt GC2014; Bơm chân không của thiết bị GCMS-QP500A (là phụ kiện) (máy hỏng); Bơm chân không của thiết bị GCMS-QP2010 (là phụ kiện); Thiết bị phổ cộng hưởng; Plasmon bề mặt; Hệ thống sắc ký lỏng ghép nối khối phổ; Hệ chiết đa chức năng dùng để chuẩn bị mẫu cho sắc ký khí và sắc ký lỏng ghép nối khối phổ; Quang phổ hấp thụ nguyên tử AA-6800; Phân tích trắc quang UV-3101PC; Sắc ký ion HIC-20A Super; Sắc ký khí GC 2014/ECD; Phân tích tổng carbon TOC; Thiết bị ghép nối với máy phân tích TOC.

9. Hướng nghiên cứu chính:

- ✓ Địa hóa nước ngầm.
 - ✓ Phát triển phương pháp phân tích lượng vết các hợp chất ô nhiễm hữu cơ; Xác định cấu trúc các hợp chất hữu cơ có hoạt tính sinh học đặc biệt ưu tiên trong đối tượng cây thuốc và thực phẩm chức năng.
 - ✓ Phát triển các công cụ hóa sinh và sinh học sử dụng trong nghiên cứu độc chất môi trường và an toàn thực phẩm.
 - ✓ Phát triển các thiết bị phân tích điện di mao quản thu nhỏ sử dụng cảm biến điện hóa/quang và ứng dụng đặc biệt trong kiểm soát và thanh tra tại hiện trường đối với đối tượng ô nhiễm môi trường và thực phẩm chức năng
 - ✓ Ứng dụng các cảm biến điện hóa/sinh học trong giám sát môi trường, kiểm soát an toàn thực phẩm và chẩn đoán lâm sàng.
 - ✓ Các công nghệ xử lý các chất hữu cơ bền vững, N, P, xử lý nước thải chi phí vận hành thấp, xử lý – tái sử dụng nước thải; xử lý nước biển thành nước ngọt.
- 5 từ khóa về hướng nghiên cứu chính: địa hóa nước ngầm, chất ô nhiễm hữu cơ, thiết bị điện di mao quản, cảm biến, công nghệ xử lý nước/nước thải

10. Sản phẩm đã có, có thể chuyển giao:

- ✓ Các công nghệ xử lý các chất hữu cơ bền vững, N, P, xử lý nước thải chi phí vận hành thấp, xử lý – tái sử dụng nước thải; xử lý nước biển thành nước ngọt.
- ✓ Một số quy trình phân tích đối với đối tượng chất ô nhiễm
- ✓ Thiết bị điện di mao quản tự động

11. Dự kiến sản phẩm KH-CN trong giai đoạn 2016-2020:

- ✓ Các quy trình phân tích đối với đối tượng chất ô nhiễm mới
 - ✓ Các sản phẩm từ thiên nhiên, hỗ trợ cho việc điều trị một số bệnh đã được xác định về cấu trúc hóa học và khẳng định hoạt tính
 - ✓ Các công cụ hóa sinh và sinh học mới để xác định các hợp chất theo phương pháp hóa sinh phục vụ nghiên cứu độc chất môi trường và an toàn thực phẩm.
 - ✓ Các hệ thiết bị đo thu nhỏ, tự động hóa, thậm chí có thể sản xuất theo công nghệ in 3D, các loại cảm biến điện hóa, cảm biến quang đi kèm, ứng dụng cho mục tiêu thanh tra, quan trắc môi trường, kiểm soát an toàn thực phẩm, kiểm soát chất lượng dược phẩm và nhiên liệu sinh học.
 - ✓ Cảm biến điện hóa ứng dụng trong phân tích y sinh, dược phẩm và an toàn thực phẩm; hệ quan trắc kim loại nặng độc hại trong môi trường
 - ✓ Các máy lọc nước biển, nước lợ; Các sản phẩm tận thu trong chăn nuôi như phân bón, xăng sinh học...; Các sản phẩm từ lignin như đường, than hoạt tính...
 - ✓ Bài báo quốc tế thuộc các tạp chí uy tín
- 3 từ khóa về sản phẩm: bài báo quốc tế, các thiết bị đo/cảm biến, các công nghệ xử lý môi trường