

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

1. Tên phòng thí nghiệm/ Trung tâm nghiên cứu: PTN Máy gia tốc
2. Loại hình: PTN mục tiêu
3. Ngành/ Chuyên ngành đào tạo: Công nghệ hạt nhân/ Vật lý nguyên tử
4. Trưởng phòng thí nghiệm / Giám đốc trung tâm: ThS. Nguyễn Thế Nghĩa
5. Danh sách cán bộ cơ hữu: ThS. Nguyễn Thế Nghĩa, ThS. Vi Hồ Phong, ThS. Lê Tuấn Anh, CN. Bùi Thị Hoa
6. Danh sách cán bộ nghiên cứu chủ chốt: PGS.TS. Bùi Văn Loát, ThS. Nguyễn Thế Nghĩa, ThS. Vi Hồ Phong, ThS. Nguyễn Văn Quân, ThS. Lê Tuấn Anh, CN. Bùi Thị Hoa
7. Mức độ đầu tư: PTN đã được đầu tư mới và đồng bộ
8. Các thiết bị nghiên cứu chính:
  - Máy gia tốc tĩnh điện 1,7 MV (5SDH-2 Pelletron)
  - Tủ sấy, cân, máy cất nước hai lần.
9. Hướng nghiên cứu chính:
  - Nghiên cứu về vật lý hạt nhân, trong đó có các nghiên cứu về các phản ứng hạt nhân của các nguyên tố nhẹ. Nghiên cứu về tiết diện phản ứng hạt nhân, đặc biệt là các phản ứng cộng hưởng hạt nhân. Nghiên cứu về chu trình chuyển tiếp các nguyên tố nhẹ trong lõi các ngôi sao trong Vật lý thiên văn.
  - Nghiên cứu về khoa học vật liệu, trong đó có các khả năng biến tính của vật liệu, chất bán dẫn khi cấy ghép ion. Đo và phân tích hàm lượng (nồng độ) các chất cấy ghép theo độ sâu bề mặt. Phân tích hàm lượng các nguyên tố theo độ sâu của các lớp mạ nano trên bề mặt của vật liệu.
  - Nghiên cứu ô nhiễm môi trường không khí, nước, đất, nhiễm bản lương thực thực phẩm bằng các kỹ thuật phân tích trên máy gia tốc, trong đó chủ yếu là phân tích PIXE.
  - Phân tích các nguyên tố quý hiếm (kim loại quý, kim loại đất hiếm) trong các mẫu quặng địa chất phục vụ khai thác thăm dò khoáng sản, phục vụ cho nghiên cứu địa chất.
  - Nghiên cứu sự hấp thụ, vận chuyển các nguyên tố trong sinh học bằng cách phân tích các đồng vị đánh dấu, các nguyên tố đánh dấu.
  - *5 từ khóa về hướng nghiên cứu chính:* Máy gia tốc tĩnh điện; Phân tích PIXE; Phân tích phản ứng hạt nhân; Phân tích RBS; Phân tích chùm ion.
10. Sản phẩm đã có, có thể chuyển giao: Các kết quả phân tích, nghiên cứu, qui trình phân tích.
11. Dự kiến sản phẩm KH-CN trong giai đoạn 2016-2020:
  - Bài báo SCI và bài báo ở các tạp chí chuyên ngành
  - Số liệu về tiết diện phản ứng cộng hưởng hạt nhân.
  - Hàm lượng các nguyên tố phân bố theo chiều sâu bề mặt vật liệu, có độ phân giải về hàm lượng ppm (một phần triệu), độ phân giải chiều sâu là nm (nano mét).
  - Các chu trình vận chuyển nguyên tố trong các quá trình vật lý, hóa học, sinh học, địa chất môi trường.
  - Phục vụ đào tạo NCS, phục vụ đào tạo từ 5 đến 30 học viên cao học/năm
  - Phục vụ đào tạo từ 20 đến 50 sinh viên chuyên ngành/năm.
  - *3 từ khóa về sản phẩm:* Tiết diện phản ứng; Phân bố nguyên tố theo độ sâu; Hàm lượng theo lớp