

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

1. Tên phòng thí nghiệm/ Trung tâm nghiên cứu: PTN BM Vật lý Vô tuyến và Điện tử
2. Loại hình: PTN chuyên đề
3. Ngành/ Chuyên ngành đào tạo: Vật lý / Vật lý vô tuyến và điện tử
4. Trưởng phòng thí nghiệm / Giám đốc trung tâm: TS. Phạm Văn Thành
5. Danh sách cán bộ cơ hữu: TS. Đỗ Trung Kiên, TS. Đặng Thị Thanh Thủy, TS. Lê Quang Thảo, ThS. Trần Vĩnh Thắng, ThS. Lương Thị Minh Thúy, GV. Võ Lý Thanh Hà, GV. Đỗ Quang Lộc,
6. Danh sách cán bộ nghiên cứu chủ chốt: TS. Đỗ Trung Kiên, TS. Đặng Thị Thanh Thủy, TS. Lê Quang Thảo, ThS. Trần Vĩnh Thắng, ThS. Lương Thị Minh Thúy, GV. Võ Lý Thanh Hà, GV. Đỗ Quang Lộc
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:
 - Các hệ bài chuyên sâu về vô tuyến điện tử, các hệ bài về kỹ thuật điều chế xung, số. Máy phân tích phổ, Máy phân tích mạng vectơ. Máy phát dao động điện có chức năng kết nối máy tính
 - Thiết bị siêu âm kiểm tra không phá hủy phát hiện khuyết tật, thiết bị đo độ dày mẫu vật bằng siêu âm, thiết bị nội soi phát hiện khuyết tật, thiết bị phát/thu xung siêu âm xung kim và xung vuông, biến tử siêu âm có tần số 0.5 MHz đến 10 MHz.
9. Hướng nghiên cứu chính:
 - Hướng 1: Kỹ thuật điện tử siêu cao tần tập trung nghiên cứu về kỹ thuật radar, kỹ thuật anten, kỹ thuật thu phát tín hiệu cao tần, khuếch đại và lọc tín hiệu cao tần...
 - Hướng 2 : Kỹ thuật đo lường và xử lý tín hiệu nghiên cứu chế tạo các cảm biến đo đặc các thông số môi trường, y-sinh, địa điện...; xử lý tín hiệu tương tự và tín hiệu số, hệ đo nhiều cảm biến thu thập và truyền tín hiệu không dây...
 - Hướng 3: Vật lý ứng dụng nghiên cứu về điện tử ứng dụng trong công nghiệp và đời sống; nghiên cứu phương pháp siêu âm kiểm tra không phá hủy ứng dụng khảo sát khuyết tật trong các mẫu vật đàn hồi ứng dụng trong xây dựng, chế tạo máy, y tế, ...
 - *5 từ khóa về hướng nghiên cứu chính:* Siêu cao tần; Đo lường và xử lý tín hiệu; Điện tử ứng dụng; Phương pháp siêu âm; Kiểm tra không phá hủy.
10. Sản phẩm đã có, có thể chuyển giao:
 - Tài liệu lý thuyết một số bài thực tập chuyên đề kỹ thuật điện tử hiện đại.
 - 02 giáo trình đã được NXB ĐHQG xuất bản
 - Tài liệu lý thuyết về 10 bài thực hành điện – điện tử
 - Phương pháp siêu âm kiểm tra không phá hủy khảo sát sai hỏng trong các mẫu vật rắn đàn hồi.
 - Phương pháp siêu âm kiểm tra không phá hủy khảo sát các tính chất cơ học của vật liệu như ứng suất trượt, ứng suất Young, ứng suất khối từ đó đánh giá được chất lượng của vật liệu khảo sát.
11. Dự kiến sản phẩm KHCN trong giai đoạn 2016-2020:
 - Một số loại cảm biến ứng dụng đo các thông số môi trường, y-sinh, địa điện,...
 - Hệ đo nhiều cảm biến thu thập các thông số môi trường không dây; hệ thống điều khiển các thông số môi trường như nhiệt độ, độ ẩm,... ứng dụng trong nông nghiệp.
 - Hệ thống thu phát và xử lý tín hiệu siêu cao tần ứng dụng trong truyền tin không dây
 - Nghiên cứu tính chất bức xạ điện từ tối ưu các anten cấu trúc vi dải
 - Nghiên cứu ứng dụng phương pháp siêu âm kiểm tra không phá hủy khảo sát khuyết tật ứng dụng trong xây dựng, chế tạo máy, y tế,...
 - Đào tạo các cử nhân, cao học và NCS Vật lý.
 - *3 từ khóa về sản phẩm:* Các module điện tử; Thiết bị điều khiển cầm tay; Quy trình kiểm tra không phá hủy.