

CHUẨN ĐẦU RA
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO SAU ĐẠI HỌC

(kèm theo quyết định số 771/KHTN-SĐH ngày 28/5/2013 của Hiệu trưởng Trường ĐH KHTN-HCM)

Chuyên ngành đào tạo: **Kỹ thuật điện tử - Hướng Vi điện tử**

Tên tiếng Anh: Electronic Engineering – Speciality of Microelectronics

Bậc đào tạo: **Thạc sĩ**

Mục tiêu đào tạo:

Đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng cao trong lĩnh vực vi điện tử, thiết kế vi mạch, sản xuất vi mạch cho ngành công nghiệp vi mạch đang được Nhà Nước đầu tư phát triển. Học viên tốt nghiệp chuyên ngành kỹ thuật Điện tử - Hướng Vi điện tử có kiến thức nền tảng vững vàng và chuyên sâu về lĩnh vực vi điện tử và thiết kế vi mạch.

Chương trình đào tạo sẽ trang bị cho người học kiến thức nâng cao về linh kiện điện tử, kỹ năng thiết kế vi mạch tương tự và vi mạch số, công nghệ sản xuất vi mạch. Kết hợp chương trình đào tạo hàn lâm và các hoạt động thực tế trong công nghiệp.

Học viên chuyên ngành kỹ thuật điện tử được trang bị những kiến thức sau:

1. Kiến thức chung

1.1. Trình độ chính trị

- Nắm vững chủ trương, đường lối chính sách của Nhà nước.
- Thái độ chính trị, ý thức công dân, ý thức cộng đồng trong hành vi sinh hoạt hàng ngày và công tác chuyên môn.
- Ý thức về trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp: hiểu rõ nghĩa vụ của người tri thức trong việc góp phần thúc đẩy xã hội phát triển.

1.2. Kiến thức cơ bản trong lĩnh vực kỹ thuật và công nghệ

Hiểu và ứng dụng thành thạo kiến thức kỹ thuật, công cụ hỗ trợ thiết kế để phân tích và thiết kế các sản phẩm vi mạch hay hệ thống nhúng nhằm giải các bài toán liên quan đến lĩnh vực điện tử - viễn thông.

2. Kiến thức chuyên môn

2.1. Chuyên môn sâu về chuyên ngành đào tạo

- a. Khả năng phân tích, thiết kế và đưa ra giải pháp cho các thiết kế vi mạch và hệ thống nhúng ở mức độ phức tạp. Khả năng tổ chức, triển khai thực hiện các dự án và chuyển giao công nghệ liên quan đến vi điện tử.



b. Kiến thức nền tảng đủ rộng và sâu: có khả năng cập nhật được các thay đổi về công nghệ sản xuất và thiết kế vi mạch.

c. Có khả năng thiết kế và tiến hành thực nghiệm, phân tích và xử lý kết quả đo đạc từ thực nghiệm. Có khả năng hợp tác nghiên cứu khoa học, ứng dụng kết quả nghiên cứu vào thực tế.

d. Kiến thức về các vấn đề xã hội và kỹ thuật đương đại: khả năng đưa ra các giải pháp mang lại hiệu quả cao đáp ứng các đòi hỏi cấp thiết của xã hội về năng lượng, môi trường,...

e. Khả năng sử dụng các công hỗ trợ hiện đại: phần mềm cũng như các ngôn ngữ lập trình cần thiết để hoàn thành một thiết kế cụ thể trong lĩnh vực vi điện tử, thiết kế vi mạch hay hệ thống nhúng.

3. Yêu cầu về kỹ năng

3.1. Kỹ năng mềm:

- Các kỹ năng hỗ trợ cho hoạt động nghề nghiệp, giao tiếp, diễn đạt, và truyền đạt kiến thức cho người khác, viết báo cáo khoa học và thực hiện báo cáo khoa học, làm việc theo nhóm và trao đổi nghiên cứu bằng tiếng Anh.
- Khả năng tự học có sáng tạo để cập nhật kiến thức, kế thừa kinh nghiệm truyền thống để hoàn thiện kỹ năng nghề nghiệp, tự phát triển nghề nghiệp để đáp ứng với đòi hỏi của xã hội, nhận thức nhu cầu cần học suốt đời

3.2. Kỹ năng ngoại ngữ: Theo quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ do ĐHQG-HCM ban hành

4. Thái độ xã hội

- Có ý thức công dân, ý thức cộng đồng trong hành vi sinh hoạt hàng ngày và công tác chuyên môn.
- Sống và làm việc theo hiến pháp và pháp luật.
- Có ý thức về trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp

5. Vị trí của người học sau khi tốt nghiệp

- Đảm trách các công việc kỹ thuật đòi hỏi chuyên môn sâu hay làm công tác quản lý tại các công ty.
- Tham gia công tác giảng dạy và nghiên cứu khoa học tại các trường đại học, cao đẳng và viện nghiên cứu.

6. Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Đủ năng lực chuyên môn để tham gia các chương trình đào tạo tiến sỹ trong nước hay ở nước ngoài.
- Thực hiện nghiên cứu chuyên môn sâu về lĩnh vực vi điện tử, thiết kế vi mạch và hệ thống nhúng.

