

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

NGÀNH THIẾT KẾ VI MẠCH THAM KHẢO

Tổng số tín chỉ: 60 tín chỉ, trong đó:

a) Chương trình đào tạo cao học hướng ứng dụng ngành Thiết kế vi mạch

Phần kiến thức chung: 9 tín chỉ.

Phần kiến thức cơ sở và kiến thức ngành:

- Các học phần cơ sở ngành: 12 tín chỉ.
- Các học phần ngành bắt buộc: 12 tín chỉ.
- Các học phần ngành tự chọn: 12 tín chỉ.

Thực tập: 6 tín chỉ.

Luận văn: 9 tín chỉ.

Danh mục các môn học:

STT/ mã học phần (Course ID)	Tên học phần (Course title)	Tín chỉ (Credits)	Ghi chú (Notes)
Kiến thức chung (General education knowledge) 9TC			
AS5900	Triết học/ Philosophy	03	Bắt buộc/ Mandatory
GK5927	Phương pháp nghiên cứu khoa học/Research methodology	03	
GK5910	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp/ Innovation and Entrepreneurship	03	
GK5909	Quản lý và lãnh đạo/ Management and Leadership	03	
GK5922	Đạo đức kinh doanh và trách nhiệm xã hội/ Business Ethics and Corporate Social Responsibility	03	
GK5923	Quản lý dịch vụ/Service management	03	

GK5925	Kỹ thuật phân tích, viết, xuất bản NCKH	03	
GK5926	Phân tích và xử lý dữ liệu đa chiều	03	
GK5924	Quản lý dự án/ Project Management	03	
Kiến thức cơ sở ngành (Foundation knowledge) 12TC			
EE5154	Thiết kế vi mạch số nâng cao / Advanced Digital IC Design	03	
EE5149	Thiết kế vi mạch tương tự nâng cao/ Advanced Analog Signal Processing	03	
EE5xxx	Kiến trúc máy tính nâng cao/ Advanced Computer Architecture	03	
EE5xxx	Phân tích và thiết kế mạch điện tử / Analysis and Design of Electronic Circuits	03	
Kiến thức ngành (Major knowledge) 24TC			
Kiến thức bắt buộc (Mandatory) 12TC			
EE5xxx	Mạch tích hợp siêu cao tần / Microwave IC	03	
EE5xxx	Kiểm định thiết kế ASIC/ ASIC Design Verification	03	
EE5xxx	Thiết kế hệ thống trên chip nâng cao/ Advanced System on Chip Design	03	
EE5xxx	Sản xuất, kiểm tra và đóng gói / Fabrication, Testing & Packaging	03	
Kiến thức tự chọn (Selective) 12TC			
EE5162	Số học máy tính / Computer Arithmetic	03	
EExxxx	Kỹ thuật tổng hợp mạch / Logic Synthesis	03	
EExxxx	Cấu trúc phần cứng cho giải thuật học máy / Hardware Architectures for Machine Learning	03	
EExxxx	Xử lý tín hiệu số nâng cao / Advanced DSP	03	
EExxxx	Thông tin số nâng cao / Advanced Communications	03	
EExxxx	Thiết kế vi mạch cao tần / Radio Frequency IC Design	03	
EExxxx	Quy trình thiết kế vật lý vi mạch tích hợp / Physical VLSI Design	03	
EExxxx	Thiết kế vi mạch hỗn hợp / Mixed-signal IC Design	03	

MExxxx	Công Nghệ Đóng Gói Bán Dẫn / Electronic Packaging Technology	03	
Khối kiến thức tốt nghiệp (Thesis knowledge) 15TC			
EExxxx	Thực tập 1	03	Tại doanh nghiệp.
EExxxx	Thực tập 2	03	Tại PTN.
EExxxx	Đồ án tốt nghiệp (Final Project)	09	

b) Chương trình đào tạo cao học hướng nghiên cứu ngành Thiết kế vi mạch

Phần kiến thức chung: 6 tín chỉ.

Phần kiến thức cơ sở và kiến thức ngành:

- Các học phần cơ sở ngành: 12 tín chỉ.
- Các học phần ngành: 15 tín chỉ.

Chuyên đề nghiên cứu: 12 tín chỉ.

Luận văn: 15 tín chỉ.

Danh mục các môn học:

STT/ mã học phần (<i>Course ID</i>)	Tên học phần (<i>Course title</i>)	Tín chỉ (<i>Credits</i>)	Ghi chú (<i>Notes</i>)
Kiến thức chung (General education knowledge) 6TC			
AS5900	Triết học/ Philosophy	03	Bắt buộc/ Mandatory
GK5910	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp/ Innovation and Entrepreneurship	03	
GK5909	Quản lý và lãnh đạo/ Management and Leadership	03	
GK5922	Đạo đức kinh doanh và trách nhiệm xã hội/ Business Ethics and Corporate Social Responsibility	03	
GK5923	Quản lý dịch vụ/Service management	03	
GK5925	Kỹ thuật phân tích, viết, xuất bản NCKH	03	
GK5926	Phân tích và xử lý dữ liệu đa chiều	03	
GK5924	Quản lý dự án/ Project Management	03	
Kiến thức cơ sở ngành (Foundation knowledge) 12TC			
EE5154	Thiết kế vi mạch số nâng cao / Advanced Digital IC Design	03	
EE5149	Thiết kế vi mạch tương tự nâng cao/ Advanced Analog Signal Processing	03	
EE5xxx	Kiến trúc máy tính nâng cao/ Advanced Computer Architecture	03	
EE5xxx	Phân tích và thiết kế mạch điện tử / Analysis and Design of Electronic Circuits	03	
Kiến thức ngành (Major knowledge) 15TC			
Kiến thức tự chọn (Selective) 15TC			
EE5xxx	Mạch tích hợp siêu cao tần / Microwave IC	03	
EE5xxx	Kiểm định thiết kế ASIC/ ASIC Design Verification	03	
EE5xxx	Thiết kế hệ thống trên chip nâng cao/ Advanced System on Chip Design	03	

EE5xxx	Sản xuất, kiểm tra và đóng gói / Fabrication, Testing & Packaging	03	
EE5162	Số học máy tính / Computer Arithmetic	03	
EExxxx	Kỹ thuật tổng hợp mạch / Logic Synthesis	03	
EExxxx	Cấu trúc phần cứng cho giải thuật học máy / Hardware Architectures for Machine Learning	03	
EExxxx	Xử lý tín hiệu số nâng cao / Advanced DSP	03	
EExxxx	Thông tin số nâng cao / Advanced Communications	03	
EExxxx	Thiết kế vi mạch cao tần / Radio Frequency IC Design	03	
EExxxx	Quy trình thiết kế vật lý vi mạch tích hợp / Physical VLSI Design	03	
EExxxx	Thiết kế vi mạch hỗn hợp / Mixed-signal IC Design	03	
MExxxx	Công Nghệ Đóng Gói Bán Dẫn / Electronic Packaging Technology	03	
Khối kiến thức tốt nghiệp (Thesis knowledge) 27TC			
	Chuyên đề nghiên cứu 1	03	
	Chuyên đề nghiên cứu 2	03	
	Chuyên đề nghiên cứu 3	03	
GK5927	Chuyên đề nghiên cứu khoa học nâng cao	03	
	Luận văn Thạc sỹ (Thesis) 15TC	15	