

Số: /SoKH-CN

Đồng Nai, ngày tháng năm 2025

V/v thông báo tổ chức Lớp Bồi dưỡng kiến thức và nâng cao năng lực thiết kế vi mạch, công nghệ vi chế tạo linh kiện bán dẫn, linh kiện vi cơ điện tử - vi hệ thống

Kính gửi:

- Trường Đại học Đồng Nai;
- Trường Đại học Lạc Hồng;
- Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai;
- Trường Cao đẳng kỹ thuật Đồng Nai;
- Trường Cao đẳng Công nghệ cao Đồng Nai.

Căn cứ Kế hoạch số 36/KH-SoKH-CN ngày 26 tháng 4 năm 2025 của Sở Khoa học và Công nghệ về việc tổ chức Lớp Bồi dưỡng kiến thức và nâng cao năng lực thiết kế vi mạch, công nghệ vi chế tạo linh kiện bán dẫn, linh kiện vi cơ điện tử - vi hệ thống;

Sở Khoa học và Công nghệ thông báo tổ chức Lớp Bồi dưỡng kiến thức và nâng cao năng lực thiết kế vi mạch, công nghệ vi chế tạo linh kiện bán dẫn, linh kiện vi cơ điện tử - vi hệ thống cụ thể như sau:

1. Thời gian và địa điểm

1.1. Thời gian: từ ngày 19/5/2025 đến ngày 30/5/2025.

- Buổi sáng: từ 7 giờ 30 phút đến 11 giờ 30 phút.

- Buổi chiều: từ 13 giờ 30 phút đến 16 giờ 30 phút.

1.2. Địa điểm:

- Khai giảng và học lý thuyết 01 buổi tại Hội trường Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Đồng Nai (Số 1597 Phạm Văn Thuận, phường Thống Nhất, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai).

- Các buổi học còn lại: học lý thuyết kết hợp thực hành tại Đại học quốc gia thành phố Hồ Chí Minh (Nhà Điều hành Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, phường Linh Trung, thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh); Khu Công nghệ cao thành phố Hồ Chí Minh và các công ty đối tác của Đại học quốc gia thành phố Hồ Chí Minh.

2. Giảng viên: Là giảng viên của Đại học Quốc gia TP.HCM gồm các Tiến sĩ, Thạc sĩ và các chuyên gia có chuyên môn sâu, kinh nghiệm thực tiễn trong lĩnh vực công nghệ bán dẫn, vi mạch và MEMS.

3. Thành phần tham dự: gồm 25 học viên là giảng viên tại các trường đại học, cao đẳng trên địa bàn tỉnh Đồng Nai đang giảng dạy, nghiên cứu trong những lĩnh vực có liên quan theo danh sách các trường đã gửi cho Sở Khoa học

và Công nghệ theo ***Phụ lục I đính kèm.***

4. Nội dung chương trình: Chi tiết theo ***Phụ lục II đính kèm.***

5. Kinh phí:

- Chi phí tổ chức Lớp Bồi dưỡng do Sở Khoa học và Công nghệ chi trả.
- Chi phí đi lại, ăn ở của học viên do đơn vị cử học viên tham dự tự chi trả.

Sở Khoa học và Công nghệ kính đề nghị quý trường cử đúng, đủ thành phần tham dự như danh sách đính kèm; tạo điều kiện để học viên đảm bảo thời gian học tập và quán triệt học viên thực hiện học tập nghiêm túc, hiệu quả.

Mọi thông tin chi tiết xin vui lòng liên hệ: Phòng Công nghệ, Sở Khoa học và Công nghệ, Điện thoại: 0918539965 (gặp Lê Thị Huế) hoặc qua địa chỉ Email: huel82@gmail.com.

GIÁM ĐỐC

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc và các Phó Giám đốc Sở;
- Lưu: VT, CN, Huế

Tạ Quang Trường

PHỤ LỤC I
DANH SÁCH HỌC VIÊN THAM DỰ LỚP BỒI DƯỠNG
KIẾN THỨC VÀ NÂNG CAO NĂNG LỰC THIẾT KẾ VI MẠCH, CÔNG
NGHỆ VI CHẾ TẠO LINH KIỆN BÁN DẪN, LINH KIỆN VI CƠ ĐIỆN
TỬ - VI HỆ THỐNG

STT	Họ và tên	Chức vụ	Đơn vị công tác
1	Lê Ngọc Sơn	Phó trưởng khoa Khoa Kỹ Thuật	Trường Đại học Đồng Nai
2	Trương Văn Minh	Phó trưởng Khoa, Khoa SP KHTN	
3	Trần Huy Dũng	Trưởng bộ môn Vật lí, Khoa SP KHTN	
4	Trần Công Đồi	Trưởng bộ môn Tin học, Khoa SP KHTN	
5	Nguyễn Thị Hải Yến	Giảng viên Bộ môn Vật lí, Khoa SP KHTN	
6	Nguyễn Đình Long	Trưởng bộ môn Điện-Điện tử, Khoa Kỹ Thuật	
7	Trần Văn Lai	Giảng viên, Bộ môn Điện-Điện tử, Khoa Kỹ Thuật	
8	Nguyễn Thị Hà Nguyên	Giảng viên, Bộ môn Điện-Điện tử, Khoa Kỹ Thuật	
9	Nguyễn Thị Thu Vân	Giảng viên, Bộ môn Điện-Điện tử, Khoa Kỹ Thuật	
10	Nguyễn Vũ Quỳnh	Phó hiệu trưởng	Trường Đại học Lạc Hồng
11	Phan Như Quân	Trưởng ngành Điện - Điện tử, Khoa Cơ Điện - Điện tử	
12	Nguyễn Hoàng Huy	Giảng viên Khoa Cơ Điện - Điện tử	
13	Lê Tiến Lộc	Trưởng ngành Cơ - Điện tử, Khoa Cơ Điện - Điện tử	
14	Huỳnh Tuấn Tú	Giảng viên Khoa Cơ Điện - Điện tử	
15	Võ Hồng Ngân	Giảng viên Khoa Kỹ thuật	Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai
16	Nguyễn Văn Sang		
17	Võ Thanh Tùng		
18	Nguyễn Thị Hiền		
19	Văn Bá Tài		
20	Lê Thanh Bình	Trưởng khoa Điện tử	Trường Cao đẳng Kỹ thuật Đồng Nai
21	Lê Văn Em	Phó Trưởng khoa Điện tử	
22	Lê Duy Khánh	Tổ trưởng bộ môn khoa Điện - Điện lạnh	
23	Lương Quang Tiến	Tổ trưởng bộ môn, Điện công nghiệp; Tự động hóa công nghiệp	Trường Cao đẳng Công nghệ cao Đồng Nai
24	Phan Viết Thịnh	Giảng viên, Bộ môn Điện-Điện tử, Khoa Kỹ Thuật	
25	Nguyễn Minh Quang	Giảng viên, Bộ môn Điện-Điện tử, Khoa Kỹ Thuật	

PHỤ LỤC II
CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT LỚP BỒI DƯỠNG
KIẾN THỨC VÀ NÂNG CAO NĂNG LỰC THIẾT KẾ VI MẠCH, CÔNG
NGHỆ VI CHẾ TẠO LINH KIỆN BÁN DẪN, LINH KIỆN VI CƠ ĐIỆN
TỬ - VI HỆ THỐNG

Buổi	Bài giảng/ Thực hành	Nội dung	Thời gian	Địa điểm	Giảng viên phụ trách
I		HỢP PHẦN VỀ THIẾT KẾ VI MẠCH			
1	Bài giảng 1	- Khai giảng. - Tổng quan về ngành công nghiệp bán dẫn. - Ứng dụng thực tiễn và giải pháp phát triển ngành Thiết kế vi mạch tại địa phương.	Ngày 19/5/2025 (13:30 – 16:30)	Hội trường Sở Khoa học và Công nghệ	TS. Nguyễn Minh Sơn
II		HỢP PHẦN VỀ VI CHẾ TẠO, KIỂM TRA VÀ ĐÓNG GÓI LINH KIỆN BÁN DẪN			
2	Bài giảng 2	- Giới thiệu tổng quan, khái niệm MEMS, NEMS, linh kiện vi điện tử, vi mạch bán dẫn, các công nghệ vi chế tạo, phòng sạch, các loại vật liệu sử dụng. Giới thiệu wafer, phương pháp chế tạo wafer, các loại wafer	Ngày 20/5/2025 (7:30 – 11:30)	ĐHQG- HCM	PGS. TS Đoàn Đức Chánh Tín
	Bài giảng 3	- Giới thiệu quy trình công nghệ chế tạo linh kiện vi cơ điện tử và đánh giá linh kiện vi cơ điện tử chế tạo. - Quy trình các bước làm sạch wafer, oxy hóa nhiệt.			
3	Bài giảng 4	Công nghệ quang khắc và các thiết bị - Thiết kế mask (Mask design). - Quang khắc (Photolithography): quy trình xử lý photoresist	Ngày 20/5/2025 (13:30 – 16:30)	ĐHQG- HCM	PGS. TS Đoàn Đức Chánh Tín

		(Photoresist processing): cleaning, dehydration, HMDS priming, photoresist spinning, prebake, exposure, development, postbake, stripping. - Các phương pháp phủ màng mỏng vật liệu & Kỹ thuật khắc ăn mòn. - Kỹ thuật pha tạp khuếch tán và cấy ion.			
4	Bài giảng 5	- Giới thiệu các phương pháp đánh giá vật liệu và linh kiện	Ngày 21/5/2025 (7:30 – 11:30)	ĐHQG- HCM	PGS.TS. Đặng Thị Mỹ Dung
5-7	Thực hành 1	- Giới thiệu các quy tắc an toàn khi làm việc trong Phòng sạch. - Giới thiệu quy trình công nghệ vi chế tạo linh kiện cụ thể.	Ngày 21/5/2025 (13:30 – 16:30) & Ngày 22/5/2025 (7:30 – 16:30) & Ngày 23/5/2025 (7:30 – 16:30)	ĐHQG- HCM	TS. Lê Anh Thị ThS. Bùi Minh Thắng
8-9	Thực hành 2	- Thực hành phủ màng mỏng và lift-off			
10- 11	Thực hành 3	Thực hành đánh giá linh kiện vi cơ điện tử - Quan sát trên kính hiển vi quang học (Optical microscope) - Đánh giá bề mặt (FE-SEM inspection, AFM) - Đo điện trở mặt bằng phương pháp 4 mũi dò (4 point probe) - Đo độ dày màng - Đo I-V, đánh giá các thông số bằng thiết bị Multimeter	Ngày 26/5/2025 (7:30 – 16:30)	ĐHQG- HCM	TS. Lê Anh Thị ThS. Bùi Minh Thắng ThS. Lê Ngọc Diệp ThS. Lê Thị Vân Anh
12	Thực	- Demo pha tạp khuếch tán Si với lò khuếch tán.	Ngày 27/5/2025	ĐHQG- HCM	PGS. TS Đoàn Đức Chánh Tín

	hành 4	- Thảo luận các nội dung lý thuyết và thực hành. - Kiểm tra, đánh giá.	(7:30 – 11:30)		PGS.TS. Đặng Thị Mỹ Dung TS. Lê Anh Thi ThS. Bùi Minh Thắng
13	Thực hành 5	- Học tập thực tế tại hệ thống phòng Labs của ĐHQG-HCM (Trường Đại học Công nghệ thông tin, ĐHQG-HCM; Trường Đại học Bách Khoa, ĐHQG-HCM)	Ngày 27/5/2025 (13:30 – 16:30)	ĐHQG-HCM	TS. Nguyễn Minh Sơn TS. Huỳnh Phú Minh Cường
14	Bài giảng 6	- Mô phỏng, thiết kế linh kiện cảm biến lưu lượng - Quy trình chế tạo, đóng gói và kiểm thử cảm biến lưu lượng	Ngày 28/5/2025 (7:30 – 11:30)	Khu Công nghệ cao TP.HCM	TS. Trịnh Xuân Thắng
15	Thực hành 6	- Thực hành mô phỏng, thiết kế chế tạo bộ mặt nạ quang (photomask) cho linh kiện cảm biến lưu lượng - Thực hành chế tạo linh kiện cảm biến lưu lượng	Ngày 28/5/2025 (13:30 – 16:30)	Khu Công nghệ cao TP.HCM	TS. Trịnh Xuân Thắng
16	Thực hành 7	- Thực hành chế tạo đóng gói, đo kiểm đặc tính linh kiện cảm biến lưu lượng	Ngày 29/5/2025 (7:30 – 11:30)	Khu Công nghệ cao TP.HCM	TS. Trịnh Xuân Thắng
17	Thực hành 8	- Thiết kế, chế tạo hệ đo, kiểm thử cảm biến lưu lượng	Ngày 29/5/2025 (13:30 – 16:30)	Khu Công nghệ cao TP.HCM	TS. Trịnh Xuân Thắng
18	Thực hành 9	- Tham quan, thực hành tại CT Groups. - Bế giảng	Ngày 30/5/2025 (7:30 – 11:30)	CT Groups	TS. Nguyễn Minh Sơn

THÔNG TIN CHI TIẾT VỀ ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN

1. PGS. TS Đoàn Đức Chánh Tín - Viện trưởng, Viện Công nghệ Nano ĐHQG-HCM.

2. PGS.TS. Đặng Thị Mỹ Dung - Phó Viện trưởng, Viện Công nghệ Nano ĐHQG-HCM.
3. TS. Trịnh Xuân Thắng - Giám đốc Trung tâm nghiên cứu triển khai Khu công nghệ cao TP HCM (SHTP Labs).
4. TS. Nguyễn Minh Sơn - Trưởng khoa Khoa Kỹ thuật Máy tính, Trường ĐH Công nghệ Thông tin, ĐHQG-HCM.
5. TS. Huỳnh Phú Minh Cường - Phó Trưởng khoa Khoa Điện-Điện tử, Trưởng PTN Vi mạch và Hệ thống cao tần (RFICs Lab), Trường ĐH Bách Khoa, ĐHQG-HCM.
6. TS. Lê Anh Thi - Nghiên cứu viên, Viện Công nghệ Nano ĐHQG-HCM.
7. ThS. Bùi Minh Thắng - Nghiên cứu viên, Viện Công nghệ Nano ĐHQG-HCM.
8. ThS. Lê Ngọc Diệp - Nghiên cứu viên, Viện Công nghệ Nano ĐHQG-HCM.
9. ThS. Lê Thị Vân Anh - Nghiên cứu viên, Viện Công nghệ Nano ĐHQG-HCM.

