



Trân trọng mời các giảng viên, kỹ thuật viên tham gia khóa đào tạo bồi dưỡng ngắn hạn tại trường Đại học Công nghiệp Hà Nội (ĐHCNHN) về:

## THIẾT KẾ ỨNG DỤNG SỬ DỤNG VI ĐIỀU KHIỂN PIC

Mã chương trình: HaUI-EN-03; Số lượng học viên: 10 người/khóa  
Thời gian đào tạo: từ 17/08/2015 đến 22/08/2015 ;

**Tại sao chúng tôi tổ chức khóa học này?** Trong khuôn khổ của dự án tăng cường năng lực đào tạo giáo viên dạy nghề cho các trường trong toàn quốc, với sự trợ giúp kỹ thuật của Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JICA), trường ĐHCNHN tiến hành tổ chức các khóa đào tạo nhằm nâng cao năng lực chuyên môn cho giáo viên dạy nghề đáp ứng yêu cầu công nghệ trong thực tiễn. Trong năm 2014, chúng tôi đã tổ chức nhiều khóa học cơ bản về vi điều khiển PIC (khóa HaUI-EN-01). Thông qua kết quả khảo sát nhu cầu của giáo viên các trường nghề, nhu cầu của các học viên tham gia các khóa nói trên, chúng tôi nhận thấy nhu cầu của các giáo viên cần nâng cao kiến thức, kỹ năng về thiết kế các ứng dụng sử dụng vi điều khiển PIC. Mặt khác, PIC cũng là dòng vi điều khiển có mặt trong nhiều các ứng dụng trong thực tế. Vì những lý do trên chúng tôi đã thiết kế chương trình đào tạo về **thiết kế các ứng dụng sử dụng vi điều khiển PIC** để đáp ứng yêu cầu của thực tế và của giáo viên các trường nghề.

**Đối tượng tham gia khóa học là ai?** Là các giáo viên giảng dạy về lĩnh vực Điện - Điện tử và các kỹ thuật viên của doanh nghiệp đã có kiến thức cơ bản về Lập trình C, có thể sử dụng được các tài nguyên cơ bản của PIC.

**Quý Thầy/Cô sẽ thu nhận được gì sau khi tham gia khóa học?** Khóa học có sự kết hợp hài hòa giữa giờ học lý thuyết và thời gian thực hành tại phòng thực hành vi điều khiển.

Qua đó người học sẽ có được:

- (i) Có kiến thức tổng quan về phương pháp thiết kế ứng dụng sử dụng vi điều khiển;
- (ii) Có kiến thức, kỹ năng thiết kế ứng dụng sử dụng các chuẩn giao tiếp I2C, SPI, 1 wire;
- (iii) Có kiến thức, kỹ năng thiết kế ứng dụng sử dụng Text-LCD, Graphic-LCD.

Ngoài ra Quý Thầy/Cô còn được giới thiệu:

- (iv) Phương pháp xây dựng các chương trình đào tạo dựa trên cấu trúc năng lực thực tiễn; Phương pháp quản lý, tổ chức đào tạo theo chu trình PDCA;
- (v) Phương pháp tổ chức bài giảng, xây dựng thiết bị đào tạo tiên tiến được chuyển giao từ các chuyên gia Nhật Bản.

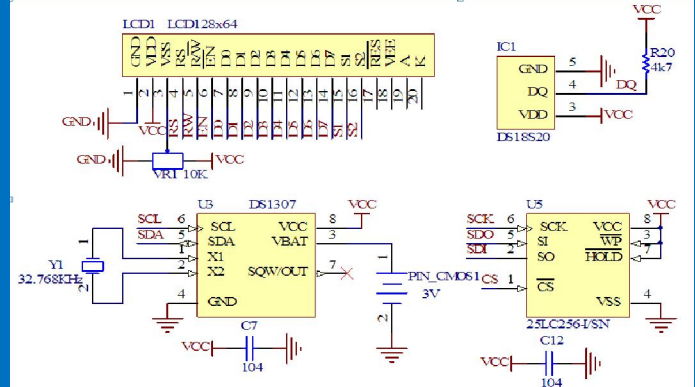
### Nội dung chương trình

Tên bài	Nội dung	Thời gian
1. Thiết kế ứng dụng sử dụng I2C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giao tiếp với Real-time Module</li> <li>• Giao tiếp với EEPROM</li> <li>• Giao tiếp giữa nhiều vi điều khiển</li> </ul>	16 giờ
2. Thiết kế ứng dụng sử dụng SPI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giao tiếp với EEPROM</li> <li>• Giao tiếp giữa nhiều vi điều khiển</li> </ul>	8 giờ
3. Thiết kế ứng dụng sử dụng 1-wire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giao tiếp với cảm biến nhiệt độ</li> <li>• Đo và khống chế nhiệt độ</li> </ul>	8 giờ
4. Thiết kế ứng dụng sử dụng LCD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Text-LCD</li> <li>• Graphic-LCD</li> </ul>	8 giờ
<b>Tổng thời gian đào tạo:</b>		<b>40 giờ / 5 ngày</b>

**Một số hình ảnh về các thiết bị đào tạo và hoạt động thực hành:**



Chuyên gia Nhật Bản chuyển giao kỹ thuật về vi điều khiển cho các giảng viên ĐHCN Hà Nội.



Sơ đồ nguyên lý của một phần thiết bị thực hành

**Giảng viên là ai?.** Là những giảng viên có kinh nghiệm đào tạo và được các chuyên gia Nhật Bản chuyển giao công nghệ về vi điều khiển.

Họ và tên	Chức danh	Ảnh	Họ và tên	Chức danh	Ảnh
Ông: Vũ Trung Kiên	Phó Khoa Điện tử		Ông: Lê Anh Tuấn	Giảng viên Khoa Điện tử	
Ông: Phạm Văn Chiến	Giảng viên Khoa Điện tử		Ông: Nguyễn Văn Tùng	Giảng viên Khoa Điện tử	

**Thời gian học:** Buổi sáng: 8:00 - 12:00  
Buổi chiều: 13:00 - 17:00

**Học phí**  
1.800.000 VND/ học viên/ khóa học

**Địa điểm học**

Khoa điện tử, tầng 12 nhà A1, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội  
Km 13, Đường 32, phường Minh Khai, quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội

\* Trường ĐHCNHN có căng - tin phục vụ ăn trưa và tối (suất ăn 25.000 đ/ bữa) và có ký túc xá cho học viên ở xa

**Để biết thêm thông tin chi tiết xin liên hệ:**

Bà Đỗ Thị Thanh Loan, Cán bộ điều phối Dự án, Tầng 2-A7, Văn phòng Dự án HaUI-JICA,  
Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội  
Km 13, Đường 32, phường Minh Khai, quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội  
ĐT: 0437655407/408 ext 106, Fax: 0437655409, Di động: 0918 899 428  
E-mail: thanhloan07.haui@gmail.com