

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**PHÒNG THÍ NGHIỆM HỆ THỐNG NHÚNG
GIỚI THIỆU CÁC HƯỚNG VÀ ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU
CHO SINH VIÊN LÀM KLTN**

Hà nội, 5/10/2016

Thành lập

- Quyết định số: 1069/QĐ-TCHC, ngày 15 tháng 11 năm 2010
- Quá trình chuẩn bị:
 - 11/10/2005 ĐHQGHN phê duyệt dự án “Đầu tư chiều sâu trang thiết bị, nâng cao năng lực NCKH và triển khai ứng dụng công nghệ cho PTN Các hệ tích hợp thông minh – SIS (Smart Integrated Systems)
 - 11/8/2006 Thành lập PTN SIS (QĐ số 406/QĐ-TCCB&CTSV), bao gồm:
 - Central Lab: VLSI/ASIC Systems Design LAB-0
 - SP Lab: Signal Processing Laboratory
 - INS Lab: Intelligent Networks and Systems Laboratory
 - KTIS Lab: Knowledge Technology and Information Security Laboratory
 - **LES: Laboratory of Embedded Systems**

Chức năng của LES (Điều 2, QĐTL 15/11/2010)

- Tổ chức nghiên cứu và triển khai ứng dụng trong lĩnh vực hệ thống nhúng;
- Thực hiện nhiệm vụ đào tạo sau đại học và đào tạo đại học; Tổ chức triển khai giải pháp tích hợp đào tạo và nghiên cứu khoa học;
- Khai thác, sử dụng trang thiết bị được đầu tư từ Dự án “Đầu tư chiều sâu trang thiết bị, nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học và triển khai ứng dụng cho phòng thí nghiệm các hệ tích hợp thông minh” phục vụ các hướng nghiên cứu về hệ thống nhúng.

Nhiệm vụ cụ thể

1. Nghiên cứu các vấn đề lý thuyết, công nghệ và quy trình sản xuất các hệ thống nhúng. Các kết quả nghiên cứu này cần được sử dụng cho các môn học có liên quan trong trường ĐHCN.
2. Thử nghiệm chế tạo một số hệ thống nhúng từ đơn giản đến phức tạp. Nhiệm vụ này cần gắn với việc làm Khóa luận tốt nghiệp của sinh viên, hoặc Luận văn Cao học, hoặc Luận án Tiến sĩ.
3. Đưa vào áp dụng một số hệ thống nhúng, trước hết là tại trường ĐHCN để đánh giá hiệu quả của việc áp dụng. Những hệ thống có nhiều khả năng áp dụng rộng rãi sẽ được đầu tư nghiên cứu để sản xuất và đưa ra thị trường.
4. Tìm kiếm và thiết lập các mối quan hệ hợp tác trong nước và quốc tế trong việc nghiên cứu và triển khai ứng dụng (R&D), cũng như đào tạo nhân lực làm việc trong lĩnh vực hệ thống nhúng.

Nhân sự của LES (Điều 3, QĐTL)

- Cán bộ cơ hữu:
 - Là cán bộ cơ hữu của Trường ĐHCN, có quyết định của Hiệu trưởng phân công làm việc tại Phòng;
- Cán bộ kiêm nhiệm:
 - Là cán bộ của Trường ĐHCN hoặc các đơn vị có quan hệ hợp tác với Trường ĐHCN, được giao thực hiện một số nhiệm vụ cụ thể và có tính chất thường xuyên về nghiên cứu hoặc đào tạo thuộc nhiệm vụ của Phòng;
- Cộng tác viên:
 - Là các nhà khoa học, cán bộ nghiên cứu, NCS, HVCH và sinh viên
 - Có chuyên môn phù hợp với các hướng nghiên cứu, tự nguyện tham gia và đóng góp vào các hoạt động nghiên cứu của Phòng.

Đội ngũ cán bộ

STT	Họ và tên	Chế độ làm việc	Đơn vị
1	PGS. TS. Nguyễn Đình Việt (TP)	Cơ hữu	Khoa CNTT, ĐHCN
2	TS. Lê Quang Minh (Phó TP)	Kiểm nhiệm	Viện CNTT, ĐHQGHN
3	PGS. TS. Nguyễn Ngọc Bình	Kiểm nhiệm	Khoa CNTT, ĐHCN
4	TS. Đinh Văn Dũng	Cộng tác viên	Viện CNTT, ĐHQGHN
5	TS. Vũ Việt Vũ	Cộng tác viên	Viện CNTT, ĐHQGHN
6	ThS. Bùi Ngọc Hải	Cơ hữu	Khoa CNTT, ĐHCN
7	CN. Đặng Minh Công	Cộng tác viên	Khoa CNTT, ĐHCN
8			
9			

Đội ngũ cán bộ: Cộng tác viên

STT	Họ và tên	Sinh viên	Cán bộ hướng dẫn
1	TS. Phạm Văn Hưởng	Bảo vệ LATS năm 2015	PGS. TS. Nguyễn Ngọc Bình
2	ThS. Nguyễn Duy Tân	NCS	PGS. TS. Nguyễn Đình Việt
3	ThS. Dương Viết Huy	NCS	PGS. TS. Nguyễn Đình Việt
4	ThS. Nguyễn Đức Sử	NCS	PGS. TS. Nguyễn Đình Việt TS. Nguyễn Hoài Sơn
5			
6			
7			

Các hướng nghiên cứu của PGS. TS. Nguyễn Đình Việt

Email: vietnd@vnu.edu.vn, viet.nguyendinh@gmail.com

1. Evaluation Methodology and Performance Enhancement of TCP for heterogenous Network and Performance Evaluation by Simulation (since 2000)
2. QoS Guaranteeing for Multi Media Communication (since 2004)
3. MANET (Mobile Adhoc NETWORKS) (since 2002)
4. WSN (Wireless Sensor Networks) (since 2004)
5. eHealth Network (since 2010)
6. Data fusion in WSN (Wireless Sensor Networks) (since 2011)

10/2016 có thể nhận hướng dẫn 3 HVCH (đã nhận 5) làm LVCH theo các hướng:

- 1, 2, 3, 4, 5 nêu trên
- ++ Đánh giá hiệu suất hệ thống thông tin dựa trên web

Năm học 2016-2017 có thể nhận hướng dẫn 1-3 SV làm KLTN theo các hướng:

- 1, 2, 3, 4 nêu trên

Các hướng nghiên cứu của PGS. TS. Nguyễn Ngọc Bình

Email: nnbinh@vnu.edu.vn

1. Công nghệ phần mềm và Công nghệ phần mềm nhúng;
2. Tối ưu hóa thiết kế điện tử và VLSI;
3. Đồng thiết kế phần cứng – phần mềm;
4. Nhận dạng chữ Hán-Nôm và ứng dụng cho các thiết bị di động.
5. ++

Năm học 2016-2017 thầy đi nước ngoài, không nhận hướng dẫn

Các hướng nghiên cứu của TS. Lê Quang Minh

Email: quangminh@vnu.edu.vn

1. Đảm bảo an toàn an ninh mạng máy tính;
2. Lập trình nhúng và thời gian thực;
3. Mô phỏng các hệ thống hàng đợi.
4. ++

Năm học 2016-2017 có thể nhận hướng dẫn 1-5 SV làm KLTN theo các hướng trên

Các hướng nghiên cứu của TS. Đinh Văn Dũng

(Phó Viện trưởng Viện CNTT-ĐHQGHN, cộng tác viên của LES)

Email: dzung.dinh@vnu.edu.vn

Năm học 2016-2017 có thể nhận hướng dẫn 1-5 SV làm KLTN theo các hướng:

1) IoT (Internet of Things)

- Identification Technology
- IoT Architecture Technology
- IoT Infrastructure
- IoT Applications
- SOA Software Services for IoT
- Network Technology
- Software and algorithms
- Discovery and Search Engine Technologies
- Interoperability
- Security, Privacy & Trust Technologies

2) Future ICT Infrastructure:

- SDN (Software-Defined Networking)
- NFV (Network Functions Virtualization)
- ICN (Information Centric Networking)

3) 5G Mobile Communications

- Multi-RAT Integration and Management
- Device-to-Device Communications (D2D)
- Efficient Small Data Transmission
- Flexible Networks
- Flexible Mobility
- Context Aware Networking
- Moving Networks

4) IoT Data Analytics

- Clustering
- Classification
- Frequent Pattern
- Hybrid

Các hướng nghiên cứu của TS. Vũ Việt Vũ

Email: vuvietvu@vnu.edu.vn

1. Nghiên cứu một số thuật toán phân cụm nửa giám (semi-supervised clustering) sát và ứng dụng.
2. Nghiên cứu một số kỹ thuật học máy ứng dụng cho bài toán phát hiện dị thường trong dữ liệu.
3. Nghiên cứu phương pháp Support Vector Machine/Neural Network ứng dụng trong lĩnh vực an ninh mạng.
4. Nghiên cứu một số phương pháp học máy ứng dụng cho bài toán nhận dạng.
5. Nghiên cứu một số phương pháp active learning trong học máy ứng dụng cho bài toán phân cụm dữ liệu.

Có thể nhận hướng dẫn 1-3 SV làm KLTN theo các hướng trên

Như vậy, năm học 2016-2017

PTN HTN có thể nhận hướng dẫn: 13 SV (tối đa)

Cám ơn sự quan tâm theo dõi