

# Nhập Môn CNTT2

## Bài 2: Giới thiệu ngành Hệ Thống Thông Tin






KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

# Nội dung

- Tổng quan và Các khái niệm
- Đào tạo
- Nghiên cứu
- Định hướng nghề nghiệp
- Đồ án môn học

# Tổng quan

## Bộ môn Hệ thống thông tin

-  Thành lập năm 1995, cùng với việc thành lập khoa CNTT
-  Địa chỉ: Phòng I 84, 227 Nguyễn Văn Cừ, Q5 TpHCM
-  Điện thoại: (08) 38 309 291 (ext: 801)

# Nguồn nhân lực

- Tổng số GV: 23 cán bộ công tác trong nước
  - 4 Tiến sĩ (có 1 Phó Giáo sư)
  - 18 Thạc sĩ (giảng viên và trợ giảng)
  - 1 trợ giảng, đang là học viên Cao học



# Các khái niệm

- ☐ Cơ sở dữ liệu
- ☐ Qui trình nghiệp vụ
- ☐ Quy trình phát triển hệ thống thông tin
  - ☐ Phân tích
  - ☐ Thiết kế
  - ☐ Xây dựng → bao gồm cả phát triển phần mềm ứng dụng để khai thác HTTT
  - ☐ Kiểm thử phần mềm khai thác HTTT
  - ☐ Vận hành – khai thác HTTT
- ☐ Công cụ phát triển hệ thống thông tin



# Khái niệm *Cơ sở dữ liệu*

- Nơi tập trung lưu trữ tất cả dữ liệu cần thiết cho HTTT
- Hệ quản trị CSDL:
  - phần mềm hệ thống hoạt động bên trên hệ điều hành,
  - để quản trị dữ liệu,
  - để kiểm soát việc tìm, đọc, ghi dữ liệu một cách lần lượt (hiển nhiên) và **đồng thời**,
  - để quản lý việc sao lưu/ phục hồi dữ liệu khi có sự cố,...

## Khái niệm *Quy trình nghiệp vụ*

- Quy trình xử lý dữ liệu/thông tin để thực hiện một nghiệp vụ cụ thể
- VD: đối với HTTT quản lý SV của một trường đại học, có quy trình nghiệp vụ đăng ký học phần của SV, quy trình nghiệp vụ theo dõi đóng học phí,...



# Khái niệm *Quy trình phát triển HTTT*

- Gần giống quy trình phát triển phần mềm, vì một HTTT tin học hóa được thể hiện qua một phần mềm ứng dụng
- Đặc biệt chú trọng về nghiệp vụ của HTTT (không liên quan gì đến tin học) và yếu tố người dùng cuối (là những người thực hiện nghiệp vụ, như nghiệp vụ quản lý đăng ký học phần của SV)

# Khái niệm *Công cụ PT HTTT*

- ☐ Công cụ hỗ trợ giai đoạn thu thập và phân tích nhu cầu
- ☐ Công cụ hỗ trợ giai đoạn phân tích dữ liệu và quy trình nghiệp vụ
- ☐ Công cụ hỗ trợ giai đoạn thiết kế và hiện thực (lập trình) HTTT
- ☐ Công cụ hỗ trợ kiểm thử

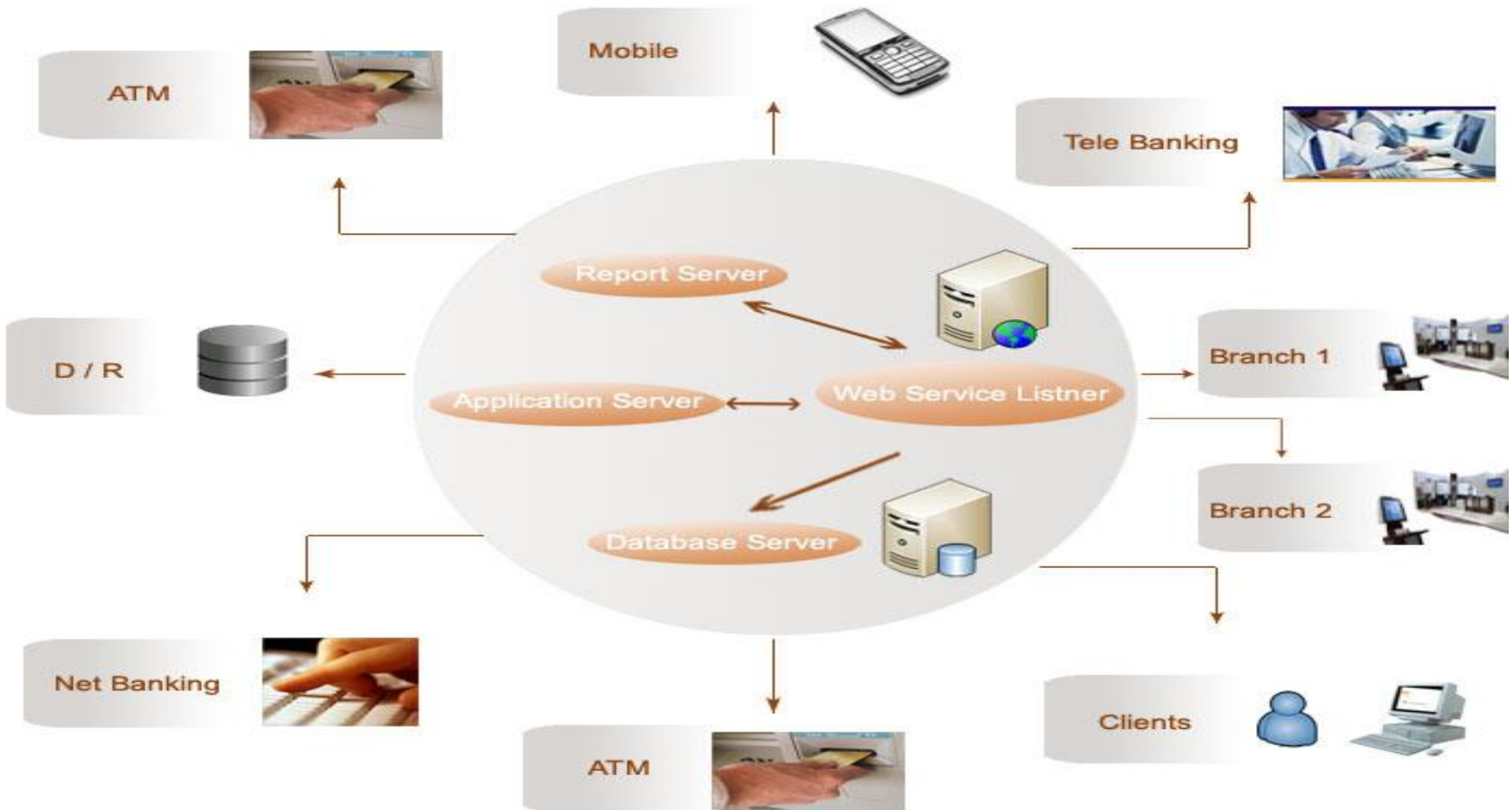
# Mục tiêu đào tạo

- Khả năng ***phân tích yêu cầu, thiết kế, cài đặt, kiểm thử và triển khai thực hiện*** các dự án hệ thống thông tin
- Khả năng ***sử dụng và tự tìm hiểu để sử dụng*** công cụ hỗ trợ phát triển hệ thống thông tin (công cụ hỗ trợ phân tích/thiết kế, công cụ phát triển phần mềm: môi trường mạng/ phân tán/ di động)
- Khả năng ***tự tìm hiểu, nghiên cứu*** các công nghệ, phương pháp, quy trình mới trong lĩnh vực hệ thống thông tin

Hệ thống  
thông tin là gì?



# Ví dụ mô hình HTTT ngân hàng







# Chức năng HTTT

**ACB** **NGÂN HÀNG Á CHÂU**  
Ngân hàng của mọi nhà

HỖ TRỢ KHÁCH HÀNG **[24/7]**  
08 38 247 247  
1800 577 775 (miễn phí)

- Thông tin tài khoản
  - Thông tin thẻ
  - Liệt kê giao dịch
  - Chuyển khoản, chuyển tiền
  - Đăng ký TK thụ hưởng**
  - Thanh toán hóa đơn
  - Bán ngoại tệ cho ACB
  - Mở TK đầu tư trực tuyến
  - Tài khoản tiền gửi có kỳ hạn
  - Thông Báo Tự Động
  - Đăng ký vay qua mạng
  - Đăng ký làm thẻ tín dụng
  - Tra cứu thông tin
  - Thông tin chứng khoán
  - Mobile Banking
  - Tiện ích
  - Trang chủ
- TSAN NGOC NGAN
- Thoát



Để xây dựng  
Hệ thống thông tin  
cần làm gì?



- ☐ Xác định nội dung HTTT
- ☐ Thiết kế HTTT và CSDL
- ☐ Lưu trữ CSDL
- ☐ Khai thác HTTT



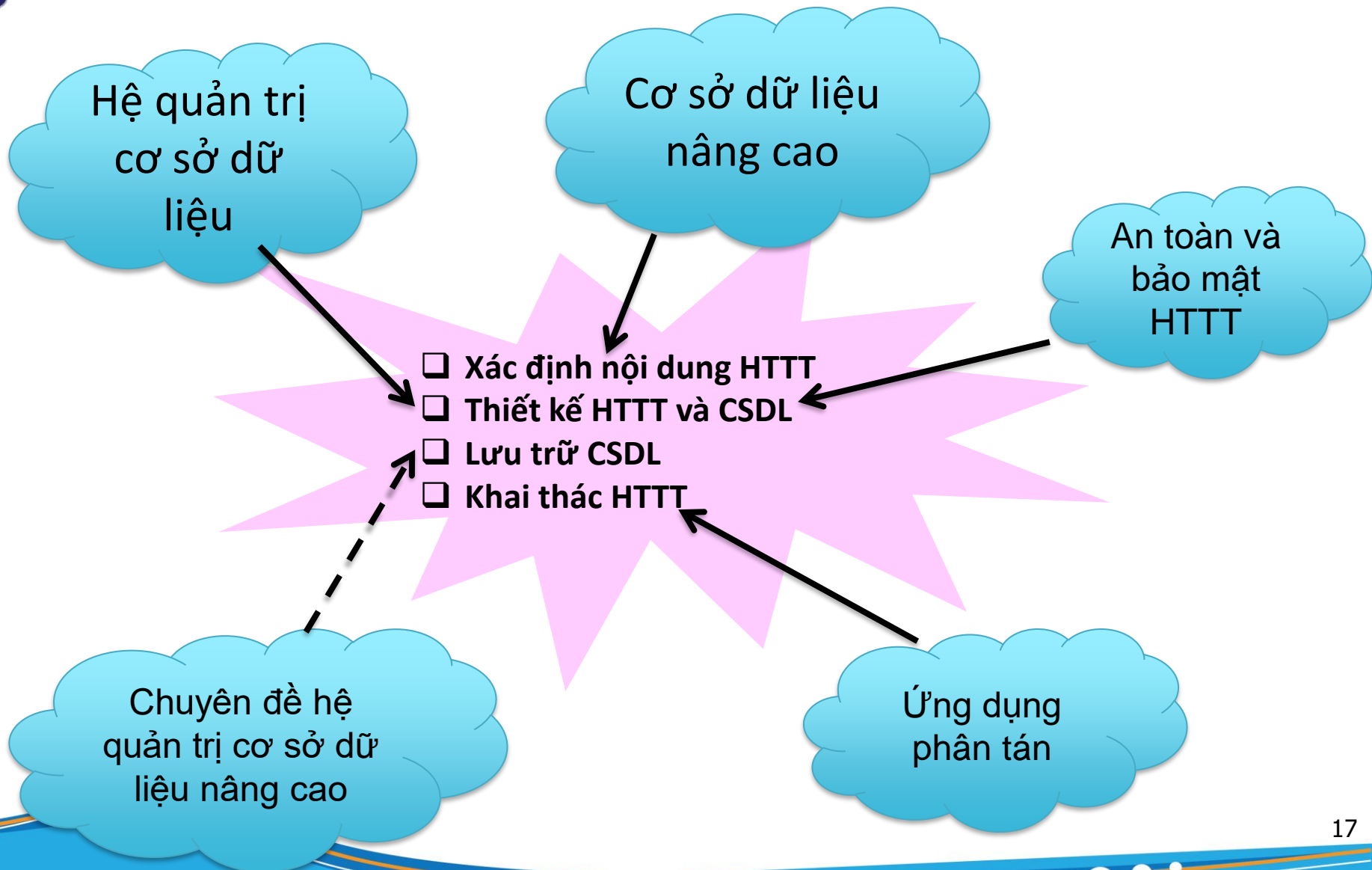
## Thiết kế HTTT ?



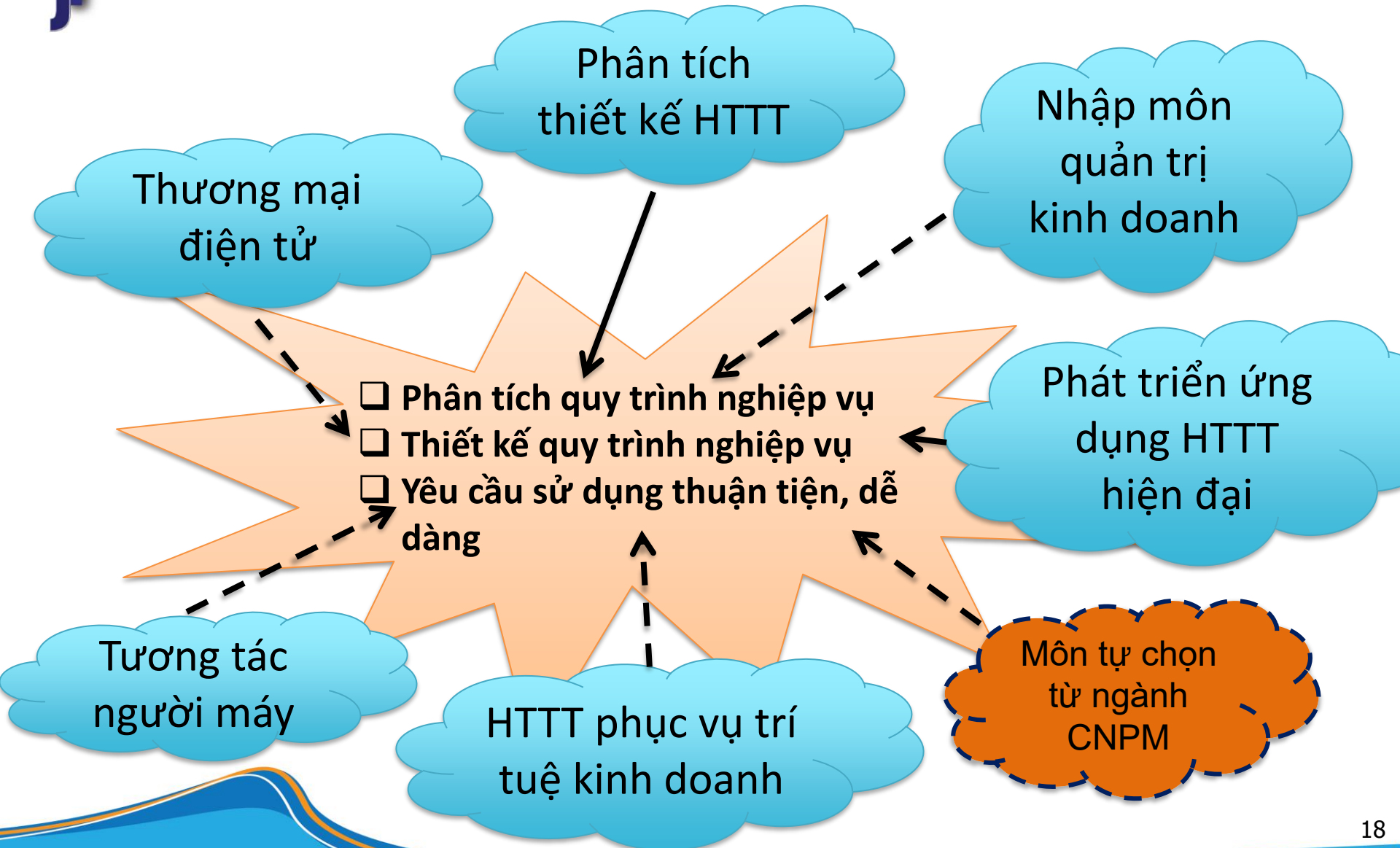
- ☐ Phân tích quy trình nghiệp vụ ngoài thực tế
- ☐ Thiết kế quy trình nghiệp vụ trong môi trường công nghệ
- ☐ Yêu cầu sử dụng thuận tiện, dễ dàng
- ☐ ....



# Các học phần liên quan:



# Các học phần liên quan:



# Các học phần bắt buộc của nhóm ngành CNTT & ngành HTTT

**Cơ sở dữ liệu**

- SV tích lũy ít nhất 5 học phần bắt buộc của ngành HTTT:

Cơ Sở dữ liệu nâng cao

Hệ quản trị CSDL

Phân tích thiết kế HTTT



Phát triển ứng dụng HTTT hiện đại

An toàn và bảo mật trong HTTT

# Các học phần tự chọn ngành

- SV tích lũy ít nhất 5 học phần tự chọn, trong đó ít nhất có 2 HP tương đương 8 tín chỉ thuộc ngành HTTT sau:

Tương tác người máy

Chuyên đề hệ QT cơ sở dữ liệu nâng cao

Thương mại điện tử

Nhập môn Quản trị doanh nghiệp

Ứng dụng phân tán

HTTT phục vụ trí tuệ kinh doanh

Chuyên đề chọn lọc trong HTTT

Biểu diễn thông tin

Kiến tập nghề nghiệp (3 tín chỉ)

Khởi nghiệp (2 tín chỉ)

# Một số HP tự chọn thuộc ngành khác

## □ **Ngành KTPM:**

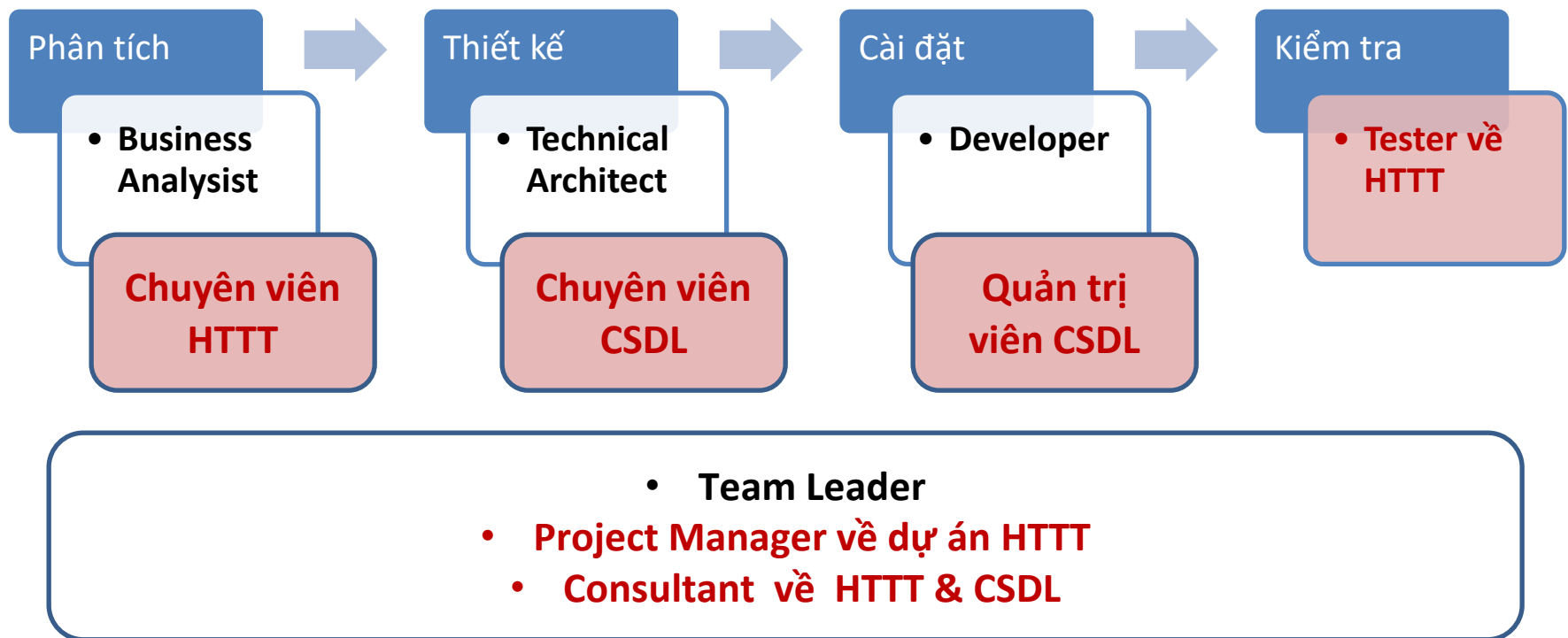
- Phân tích và thiết kế phần mềm
- Phân tích và quản lý yêu cầu phần mềm
- Phát triển phần mềm cho thiết bị di động
- Lập trình ứng dụng Java
- Công nghệ XML và ứng dụng
- Các công nghệ mới trong phát triển phần mềm
- Lập trình hướng đối tượng nâng cao

## □ **Ngành KHMT:**

- Khai thác dữ liệu và ứng dụng

# Định hướng nghề nghiệp

Trong công nghệ phần mềm **và HTTP**:





# Hướng nghiên cứu ngành

- ↙ nhiều các hướng gắn liền với CSDL, vì các kết quả liên quan đã giải quyết khá tốt nhiều vấn đề cụ thể
- ↗ những hướng nghiên cứu gắn liền với Internet, thiết bị di động, mạng diện rộng: truy tìm thông tin, biểu diễn thông tin, xử lý tự động thông tin đa truyền thông, an toàn và bảo mật,...

## □ Truy tìm thông tin văn bản tiếng Việt / xuyên ngữ:

- Phục vụ tra cứu trên Internet
- Phục vụ tra cứu trên CSDL chuyên biệt (như CSDL văn bản luật)
- Hỏi – đáp tự động có yếu tố tiếng Việt
- Xây dựng bộ ontology

Chủ trì: TS Hồ Bảo Quốc

- Tham gia: ThS Tuấn Nguyễn Hoài Đức; ThS Nguyễn Trường Sơn; ThS Trần Quang Vinh

## □ HTTT / CSDL di động:

- Cập nhật tự động trên thiết bị di động
- Khai thác HTTT trên TB di động

*Chủ trì: PGS TS Đồng Thị Bích Thủy*

*Tham gia: ThS Nguyễn Trần Minh Thư; Tiết Gia Hồng; Phạm Minh Tú; Hồ Lê Thị Kim Nhung*

- Tập huấn trên môi trường di động, mọi lúc mọi nơi

*Chủ trì: TS Phạm Nguyễn Cường*

## ☐ **Hệ thống tư vấn trong giáo dục đào tạo**

- ☐ Mô hình hóa đặc trưng người học (learner profile modeling)
- ☐ Tư vấn đăng ký học
- ☐ Tư vấn cách học
- ☐ Đánh giá hệ thống tư vấn

Chủ trì: PGS TS Đồng Thị Bích Thủy

Tham gia: ThS Hồ Thị Hoàng Vy

# Hướng nghiên cứu ngành (tt)

- **Bảo mật và bảo vệ tính riêng tư đối với CSDL đặt tại nhà cung cấp dịch vụ:**
  - Bảo mật dữ liệu, truy vấn, kết quả truy vấn
  - Bảo vệ tính riêng tư khi khai thác CSDL đặt ở nhà cung cấp dịch vụ

Chủ trì: GS TS Đồng Thị Bích Thủy

- Tham gia: ThS Phạm Thị Bạch Huệ;  
ThS Lương Vĩ Minh, ThS Hoàng Anh Tú

