

## **XÂY DỰNG THƯ VIỆN SỐ ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN – NƠI SỬ DỤNG CÔNG NGHỆ ĐỂ CHUYỂN CÂU HỎI THÀNH CÂU TRẢ LỜI**

*Thư viện ĐH Khoa học Tự Nhiên, ĐHQG TP. HCM tiền thân là Thư viện Cao học, ĐH Tổng hợp TP. HCM từ khi thành lập vào năm 1995 đã xác định hướng đi CHUẨN HÓA - HỘI NHẬP. Chính hướng đi này đã làm tiền đề cho việc phát triển thư viện và tạo một bước chuyển biến quan trọng trong việc nhận thức về nghiệp vụ thư viện hiện đại. Thư viện ĐH Khoa học Tự Nhiên đã đóng vai trò tiên phong trong việc đổi mới đó. Ngày nay để tiến đến một bước hiện đại hóa nhằm bắt kịp nhịp phát triển với cộng đồng thế giới. Thư viện ĐH Khoa học Tự Nhiên một lần nữa sẽ tiên phong trong việc xây dựng thư viện số - nơi sử dụng công nghệ để chuyển câu hỏi thành câu trả lời.*

THƯ VIỆN CAO HỌC

**T**hư viện số đã hình thành và phát triển gần mười năm nay trên thế giới. Đó là một hình thức phục vụ tài liệu điện tử và liên thông trên phạm vi toàn cầu mang đến hiệu quả cao nhất trong việc đáp ứng nhu cầu thông tin cho người sử dụng khắp nơi trên thế giới. Tại hội nghị quốc tế lần thứ năm về Thư viện số Châu Á (ICADL 2002) tại Singapore từ 11-14/12/2002 cho thấy rằng thư viện số Châu Á đã đạt đến một mức độ phát triển cao trong đó có nhiều nước trong khu vực Đông Nam Á.

### **VÀI ĐẶC ĐIỂM VỀ VIỆC XÂY DỰNG THƯ VIỆN SỐ ĐH KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

- Hiện nay các thư viện trên thế giới và trong khu vực đã đạt đến một mức độ hiện đại cao về hạ tầng cơ sở và công nghệ để phát triển và khai thác thư viện số. Giá trị thư viện ngày nay là chỗ thư viện sử dụng công nghệ như thế nào để đáp ứng mọi nhu cầu của độc giả từ mọi nguồn thông tin khắp nơi trên thế giới thông qua thư viện số.
- Thư viện Việt Nam có đủ khả năng về hiện đại hóa hạ tầng cơ sở nhưng hiện nay do thiếu trình độ quản lý, thiếu nhận thức và thông tin về hiện đại hóa, lúng túng và không biết sử dụng công nghệ nên khắp nơi đang lãng phí thời gian và ngân sách từ nhiều nguồn kể cả nguồn vay nước ngoài trong hoạt động thư viện một cách nghiêm trọng. Trong khi hoàn toàn có thể đi tắt đón đầu, sử dụng công nghệ mới để hội nhập với hệ thống thư viện trên thế giới.

- Thư viện ĐH Khoa học Tự Nhiên sẽ sử dụng ngân sách một cách hợp lý theo kế hoạch phát triển bằng những dự án “Công nghệ thông tin – Thư viện” để từng bước xây dựng thư viện số theo những tiêu chuẩn tiên tiến nhất, từng bước hội nhập và liên thông với hệ thống thư viện đại học trong khu vực Đông Nam Á.
- Thư viện ĐH Khoa học Tự Nhiên sẽ quy tụ một số thư viện có quyết tâm cao trong Liên hiệp thư viện các trường đại học khu vực phía nam trong một consortium để cùng tham gia những dự án “Công nghệ thông tin – Thư viện”. Đồng thời sau mỗi dự án được thực hiện là một chương trình tập huấn cho những đồng nghiệp khác trong Liên hiệp thư viện.
- Thư viện ĐH Khoa học Tự Nhiên phối hợp chặt chẽ với Trung tâm phát triển CNTT và Trung tâm công nghệ phần mềm ĐHQG TP. Hồ Chí Minh để thực hiện những dự án “Công nghệ thông tin – Thư viện”. Sự phối hợp này là điều tất yếu trong việc phát triển ngành thông tin thư viện hiện nay. Điều này khiến Thư viện ĐH Khoa học Tự Nhiên phát huy nội lực nghiệp vụ thư viện và củng cố tiềm lực CNTT để tiến hành xây dựng THƯ VIỆN SỐ.
- Thư viện ĐH Khoa học Tự Nhiên được Đảng Ủy, Ban Giám hiệu, các Khoa, Phòng, Ban trong trường tích cực động viên và hỗ trợ trong việc tiến hành xây dựng thư viện số.

### **THƯ VIỆN SỐ ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

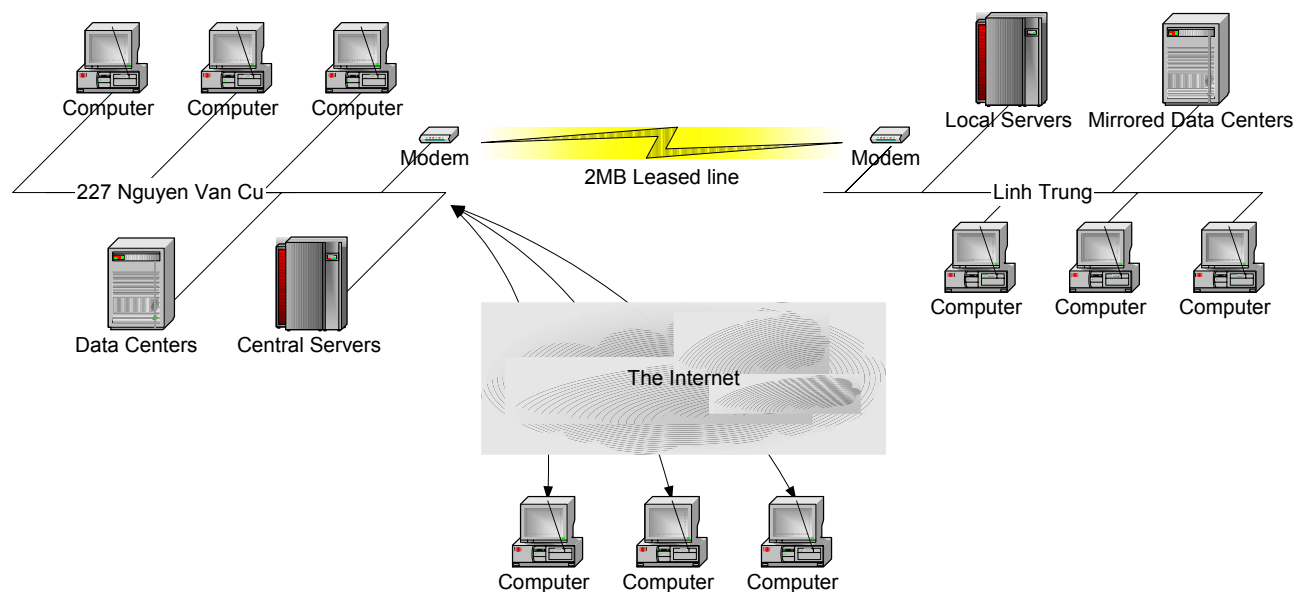
- Là một thư viện hiện đại từ trang thiết bị, nghiệp vụ đến phong cách phục vụ, đặc biệt ứng dụng công nghệ thông tin một cách triệt để. Trong đó thư viện tập hợp nhiều nguồn thông tin điện tử và áp dụng công nghệ trong việc tạo lập, tìm kiếm và sử dụng thông tin.
- Thư viện số ĐH Khoa học Tự Nhiên bao gồm:
  - những cơ sở dữ liệu toàn văn luận văn, luận án sau đại học; công trình nghiên cứu khoa học; giáo trình của các cán bộ giảng dạy trong trường; và sách điện tử. Do đó những CSDL này được tạo nên do sự phối hợp giữa cán bộ thư viện và người sử dụng để phục vụ chính người sử dụng.
  - những CSDL trực tuyến và tạp chí điện tử do thư viện mua quyền sử dụng theo yêu cầu của các khoa
  - những CSDL CD-ROM phục vụ trực tuyến.
  - kho tài nguyên học tập.

- những hệ thống lưu trữ và truy hồi thông tin mở rộng để thao tác dữ liệu số trên bất kỳ phương tiện nào (văn bản, âm thanh; hình ảnh tĩnh và động)
- Thư viện số ĐH Khoa học Tự Nhiên còn bao gồm những cơ sở dữ liệu mở với metadata (siêu dữ liệu) chứa những kết nối và mối quan hệ với những dữ liệu hay siêu dữ liệu khác chứa trong hay ngoài thư viện. Tích hợp, chọn lọc, tổ chức thông tin từ nguồn Internet và những cơ sở thông tin khác bao gồm trung tâm thông tin, thư viện, trường học, bảo tàng, lưu trữ, vv...

## XÂY DỰNG THƯ VIỆN SỐ ĐH KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Thư viện ĐH Khoa học Tự Nhiên gồm hai cơ sở:

1. Cơ sở chính tại 227 Nguyễn Văn Cừ, Q. 5 phục vụ công tác học tập, nghiên cứu, giảng dạy sau đại học cho trường ĐH Khoa học Tự Nhiên và ĐHQG TP. Hồ Chí Minh; đồng thời phục vụ dịch vụ tham khảo cho toàn thành phố.
2. Cơ sở hai tại Linh Trung, Thủ Đức phục vụ công tác học tập, nghiên cứu, giảng dạy cho giáo viên và sinh viên đại học của trường ĐH Khoa học Tự Nhiên.



Thư viện số ĐH Khoa học Tự Nhiên được xây dựng trên tinh thần tương tác giữa thư viện và cộng đồng người sử dụng nghĩa là cán bộ giảng dạy, cán bộ nghiên cứu, và sinh viên trong trường cùng tạo lập, chọn lọc và tổ chức thông tin thông qua công nghệ do thư viện quản lý.

**1. Mục tiêu:** Thư viện số ĐH Khoa học Tự Nhiên được xây dựng để sớm hội nhập, liên thông với các thư viện khác trong nước, các thư viện đại học trong khu vực Đông Nam Á và nhanh chóng bắt kịp nhịp phát triển với cộng đồng thư viện thế giới nhằm:

- nâng hiệu quả phục vụ cao nhất trong việc học tập, nghiên cứu và giảng dạy trong trường ĐH Khoa học Tự Nhiên và ĐHQG TP. Hồ Chí Minh trong kỷ nguyên thông tin;
- làm mô hình và động cơ thúc đẩy hệ thống thư viện trong Liên hiệp thư viện các trường đại học khu vực phía Nam và cả nước nhanh chóng phát triển.

## 2. Kế hoạch:

- **Hoàn thiện tổ chức:** Song song với việc xây dựng dự án công nghệ, Thư viện số ĐH Khoa học Tự nhiên hoàn thiện bộ máy làm việc:
  - Xem CNTT như là một công việc chính thức trong nghiệp vụ thư viện nên biên chế một Bộ phận CNTT trực thuộc Phòng Dịch vụ Kỹ thuật
  - Cùng cố Phòng Tham khảo trực thuộc Phòng Dịch vụ thông tin. Phòng Tham khảo sẽ phối hợp chặt chẽ với Bộ phận CNTT, cụ thể là Tổ Dịch vụ Thư viện số để tư vấn và đáp ứng mọi nhu cầu thông tin của người sử dụng. Phòng Tham khảo là cửa ngõ để độc giả vào khai thác Thư viện số ĐH Khoa học Tự Nhiên.
- **Xây dựng dự án:** Thư viện số ĐH Khoa học Tự Nhiên từng bước xây dựng dự án trên cơ sở những tiêu chí sau:
  - Số hóa từng phần hệ cơ sở dữ liệu
  - Cung cấp cơ sở tri thức chuyên ngành
  - Xây dựng kho tài nguyên học tập
  - Khai thác qua cổng thông tin (Portals)
  - Chuẩn hóa việc truy cập và trao đổi thông tin
  - Liên kết với các thư viện số bên ngoài.

## 3. Triển khai dự án:

- **Số hóa từng phần hệ cơ sở dữ liệu:** Thư viện lưu trữ dữ liệu số hóa theo nguyên tắc quản lý thư viện hiện đại. Dữ liệu bao gồm dạng văn từ, hình ảnh, âm thanh và các dạng lưu trữ chuẩn. Dữ liệu được đóng gói và biên mục theo chuẩn XML. Hệ cơ sở dữ liệu số hóa bao gồm:

- Các cơ sở dữ liệu hiện có
  - Cơ sở dữ liệu chuyên ngành mới
  - Luận văn, luận án sau đại học và các đề tài nghiên cứu
  - Bài giảng và đề cương bài giảng
  - Tài liệu tham khảo
  - Các nguồn thông tin khác
- **Cung cấp những cơ sở tri thức chuyên ngành:** Những cơ sở tri thức chuyên ngành ngoài việc phục vụ giảng dạy và nghiên cứu khoa học còn nhằm mục tiêu phổ biến tri thức bằng trực quan, kết hợp hình ảnh, âm thanh. Dễ dàng tra cứu tìm kiếm, dễ dàng truy hồi, trao đổi, trích đoạn. Tất cả được xây dựng và tổ chức theo những tiêu chuẩn quốc tế hiện hành.
  - **Xây dựng kho tài nguyên học tập:** Kho tài nguyên học tập cung cấp:
    - những công cụ và tài liệu giảng dạy bất cứ lúc nào thầy giáo cần (trong giảng đường hay trong phòng thí nghiệm);
    - những bài giảng và thực hành thí nghiệm sinh động cho sinh viên bất cứ lúc nào họ cần đến;

Kho tài nguyên học tập phục vụ đào tạo từ xa.

Kho tài nguyên học tập bao gồm:

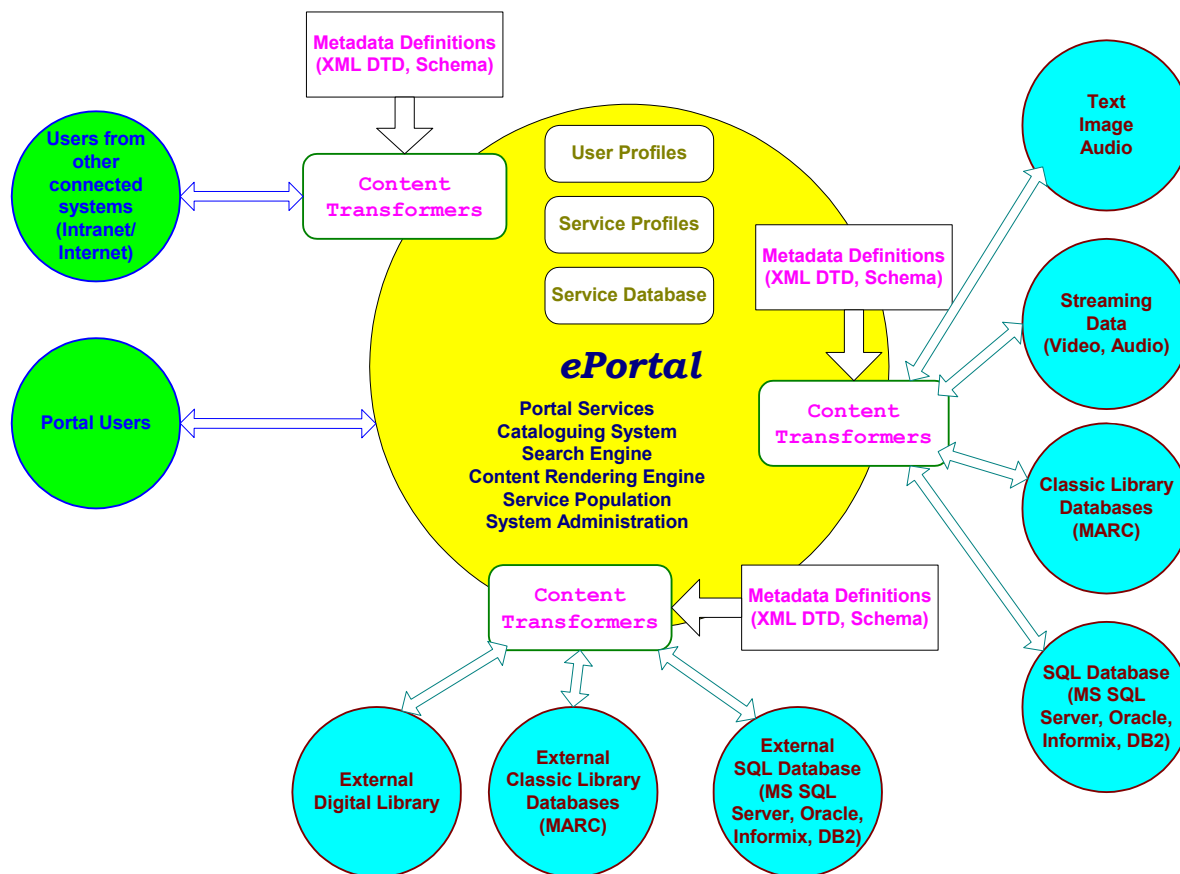
- Bài giảng và đề cương chuyên ngành
- Đề án nghiên cứu khoa học
- Luận văn tốt nghiệp
- Tài liệu tham khảo và thực hành minh họa (tranh ảnh, hình ảnh động, vv...)

Kho tài nguyên học tập liên kết chặt chẽ với các CSDL khác và tài nguyên học tập từ các nguồn bên ngoài thông qua cổng giáo dục (Education Portal).

- **Khai thác qua cổng thông tin (Portals):** Cổng thông tin bao gồm Information Portal và Education Portal là thống nhất toàn bộ trong quá trình sử dụng. Được truy cập dễ dàng trong nội bộ cũng như trên Internet. Tìm kiếm trên toàn hệ CSDL. Được kết nối với tất cả các CSDL sẵn có kể cả hệ quản lý và đào tạo trong trường ĐH Khoa học Tự Nhiên và ĐHQG TP. Hồ Chí Minh.
- **Chuẩn hóa việc truy cập và trao đổi thông tin:** Sử dụng biên mục non-MARC Metadata và toàn bộ thông tin được chuyển đổi qua XML. Dễ dàng kết nối kho dữ

liệu hiện có với các CSDL mới cũng như với các hệ thống thư viện bên ngoài với thời gian tối thiểu.

- **Liên kết với các thư viện số bên ngoài:** Trên cơ sở xây dựng thư viện số theo những tiêu chuẩn tiên tiến nhất việc liên kết với các thư viện số bên ngoài là điều tất yếu của Thư viện trường ĐH Khoa học Tự Nhiên, ĐHQG TP. Hồ Chí Minh.



**KẾT LUẬN:**

Xây dựng thành công Thư viện số ĐH Khoa học Tự Nhiên mang ý nghĩa đặc biệt như một bước ngoặt trên con đường hiện đại hóa ngành thông tin thư viện – con đường của sự phối hợp giữa công nghệ thông tin và thư viện. Từ đây, mọi nghiên cứu khoa học thông tin thư viện chính là nghiên cứu công nghệ thông tin.



**THƯ VIỆN ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN - 2003**