

UBND TỈNH SƠN LA  
TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƠN LA

## **GIÁO TRÌNH**

**MÔN HỌC:** Thông tin học

**NGÀNH/NGHỀ:** Khoa học Thư viện

**TRÌNH ĐỘ:** Cao đẳng

*Ban hành kèm theo Quyết định số: 474 /QĐ-CĐSL ngày 27 tháng 08 năm 2020  
của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Sơn La*

**Sơn La, năm 2020**

## **TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN**

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

## LỜI GIỚI THIỆU

Cùng với sự phát triển của xã hội, ngày nay hoạt động thông tin và tư liệu ngày càng phát triển, đòi hỏi phải có những người hoạt động chuyên nghiệp trong lĩnh vực thông tin và tư liệu. Đầu ra ngành thông tin học đòi hỏi người học phải được trang bị những kiến thức về: tìm, xử lý, sản xuất và phân phối thông tin, bao gồm cả việc tăng thêm giá trị cho các thông tin ấy, nhằm thoả mãn nhu cầu thông tin dù được thể hiện ra hay không của các nhóm người dùng tin và cung cấp cho họ những nguồn thông tin hữu ích, những thông tin này nói chung được tạo thành bởi các tài liệu dưới dạng văn bản, âm thanh hoặc hình ảnh. Bên cạnh những người làm tư liệu truyền thống như những thủ thư, những người làm lưu trữ, ngày nay ta thấy có những người chuyên phân tích tổng hợp tin, những người chuyên trách việc tìm tin, những người quản lý cơ sở dữ liệu, những nhà dự báo chiến lược, ... Mỗi nghề trong những nghề này được đặc trưng bởi những hoạt động mà nó phải thực hiện, trong đó ngoài tri thức và kỹ thuật chuyên môn nó đòi hỏi người làm nghề phải có năng lực nhất định.

Sơn La, ngày.....tháng..... năm.....

Tham gia biên soạn

1. Chủ biên: Bạch Thị Thơm

## MỤC LỤC

Tên môn học/mô đun: Thông tin học.....	5
Vị trí, tính chất, ý nghĩa và vai trò của môn học/mô đun: .....	5
Mục tiêu của môn học/mô đun: .....	5
Nội dung của môn học/mô đun:.....	6
<b>CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VÀ THÔNG TIN HỌC</b> .....	<b>6</b>
1. Mục tiêu: .....	6
2. Nội dung chương:.....	6
1.Thông tin.....	6
1.1. Khái niệm.....	6
1.2. Đặc trưng của thông tin .....	8
1.3. Quá trình thông tin .....	8
1.4. Các kỹ thuật truyền tin. ....	9
1.5. Phân loại thông tin.....	10
2. Thông tin học .....	11
2.1. Đối tượng nghiên cứu của thông tin học.....	11
2.2. Nghề thông tin.....	12
<b>CHƯƠNG 2. VAI TRÒ THÔNG TIN VỚI SỰ TIẾN BỘ XÃ HỘI</b> .....	<b>12</b>
1. Mục tiêu: .....	12
2. Nội dung chương:.....	13
2.1. Thông tin là nguồn lực phát triển và là nguồn tài nguyên đặc biệt của mỗi quốc gia.....	13
2.2. Thông tin là yếu tố quan trọng thúc đẩy phát triển kinh tế và sản xuất.....	13
2.3. Thông tin giữ vai trò hàng đầu trong sự phát triển của khoa học.....	15
2.4. Thông tin là cơ sở của lãnh đạo và quản lý .....	15
2.5. Vai trò của thông tin trong văn hóa, giáo dục và đời sống .....	16
<b>CHƯƠNG 3. TÀI LIỆU VÀ CÁC LOẠI HÌNH TÀI LIỆU</b> .....	<b>16</b>
1. Mục tiêu: .....	16
2. Nội dung chương:.....	17

3.1. Định nghĩa và vai trò, đặc trưng của tài liệu .....	17
3.2. Các loại tài liệu tra cứu.....	17
2.3. Tài liệu khoa học công nghệ và quy luật phát triển của nó.....	18
<b>CHƯƠNG 4. HOẠT ĐỘNG THÔNG TIN KHOA HỌC.....</b>	<b>20</b>
1. Mục tiêu: .....	20
2. Nội dung chương:.....	20
4.1. Khái niệm chung .....	20
4.2. Các công đoạn của hoạt động thông tin khoa học .....	20
4.3. Sản phẩm và dịch vụ thông tin.....	21

## **Tên môn học/mô đun: Thông tin học**

### **Mã môn học/mô đun: MH 10**

#### **Vị trí, tính chất, ý nghĩa và vai trò của môn học/mô đun:**

- Vị trí: Môn học này thuộc phần kiến thức cơ sở của chương trình, được bố trí giảng dạy trước khi học các môn chuyên môn của ngành.

- Tính chất: Thông tin học đại cương là môn học nghiên cứu những kiến thức cơ bản về thông tin như: khái niệm về thông tin và thông tin học; Vai trò của thông tin, các loại hình đơn vị thông tin trong mạng lưới thông tin Quốc gia, hợp tác Quốc tế về thông tin; dây chuyền thông tin khoa học trong thư viện thông tin.

#### **Mục tiêu của môn học/mô đun:**

- Kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức cơ bản các khái niệm, bản chất, thuộc tính, nội dung các loại hình thông tin, lịch sử kỹ thuật lưu giữ & hình thức chuyển tải của thông tin.

+ Phân tích được những nội dung cơ bản về vai trò quan trọng của thông tin trong sự phát triển kinh tế - xã hội (KT-XH) của mỗi quốc gia, cộng đồng.

+ Phân tích được nội dung & khái niệm của quá trình chuyển giao thông tin nói chung và quá trình chuyển giao thông tin khoa học & thông tin đại chúng nói riêng.

+ Xác định rõ các loại hình tài liệu & những đặc trưng cơ bản của tài liệu, đặc biệt là tài liệu khoa học kỹ thuật và quy luật phát triển của chúng.

+ Xác định được kiến thức cơ bản và yêu cầu của dây chuyền thông tin tư liệu, đặc biệt là hoạt động của dây chuyền thông tin tư liệu khoa học và kiến thức chuyên sâu nội dung quy trình hoạt động của dây chuyền thông tin tư liệu.

+ Trình bày được các loại hình đơn vị thông tin và mạng lưới thông tin.

+ Phân tích được nội dung và khái niệm của các dịch vụ phổ biến thông tin.

- Kỹ năng:

+ Phân tích & đánh giá được vai trò của thông tin trong đời sống thực tiễn của xã hội.

+ Đánh giá được chiến lược phát triển hoạt động thông tin nói chung và thông tin Khoa học & Công nghệ nói riêng.

+ Biết hoàn thành xử lý thông tin, tổ chức lưu giữ, tạo dựng các sản phẩm và dịch vụ thông tin, đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động thông tin cho các cơ quan thông tin – thư viện.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Yêu thích môn “Thông tin học đại cương” và có ham muốn tiếp tục học tập theo nghề Thư viện.

+ Hình dung được nhiệm vụ, công việc của mình sẽ làm sau khi ra trường và yêu thích nghề Thư viện.

+ Nhận thức được tầm quan trọng của Thư viện đối với sự phát triển kinh tế - xã hội hiện đại nói chung và đất nước nói riêng trong giai đoạn công nghiệp hoá, hiện đại hoá hiện nay.

## **Nội dung của môn học/mô đun:**

### **CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VÀ THÔNG TIN HỌC**

#### **1. Mục tiêu:**

- Hiểu được nội hàm các khái niệm thông tin, dữ liệu, tri thức.
- Chỉ ra được các hình thức chuyển tải và kỹ thuật lưu giữ thông tin
- Nêu được các thuộc tính của thông tin
- Phân loại được các loại hình thông tin theo giá trị và quy mô sử dụng, theo nội dung của thông tin, theo đối tượng người sử dụng thông tin, theo hình thức thể hiện của thông tin, theo mức độ xử lý thông tin

#### **2. Nội dung chương:**

##### **1. Thông tin**

###### **1.1. Khái niệm**

Hiện nay chúng ta đang sống trong thời đại thông tin, Thông tin được coi như là khái niệm trung tâm của mọi thời đại và cũng là khái niệm cơ bản của khoa học, thông tin là tiêu chí để xác định bản chất và chất lượng của xã hội.

Thông tin là gì? Có nhiều cách hiểu khác nhau về Thông tin:

Từ Latin “information”, gốc của từ hiện đại “information” có hai nghĩa. Thứ nhất, nó chỉ một hành động rất cụ thể là tạo ra một hình dạng. Thứ hai, tùy

theo tình huống nó có thể là sự truyền đạt một ý tưởng, một khái niệm hay một biểu tượng.

Cùng với sự phát triển của xã hội, khái niệm thông tin cũng phát triển theo.

- *Theo định nghĩa thông thường*: Thông tin là tất cả các sự việc, sự kiện, ý tưởng, phán đoán làm tăng thêm sự hiểu biết của con người. Thông tin hình thành trong quá trình giao tiếp.

- *Trên quan điểm triết học (philosophy)*: Thông tin là sự phản ánh của tự nhiên và xã hội (thế giới vật chất) bằng ngôn từ, kí hiệu, hình ảnh; rộng hơn bằng tất cả các phương tiện tác động lên giác quan của con người.

- *Theo quan điểm của lý thuyết thông tin (Information Theory)*: Thông tin là sự loại trừ tính bất định của hiện thực tự nhiên

- *Trong hoạt động Thông tin – Tư liệu*: Thông tin là những dữ liệu, tin tức được xem xét trong quá trình tồn tại và hoạt động theo không gian và thời gian. (TCVN5453-199)

**Tóm lại**: Thông tin là tin tức, số liệu, dữ liệu, khái niệm, tri thức, là những gì đưa đến sự hiểu biết về sự vật, hiện tượng của tự nhiên.

**\* Dữ liệu, thông tin và tri thức**

*Dữ liệu (Data)*: là các thông tin thô, các số liệu, dữ kiện ban đầu thu thập được qua điều tra, khảo sát.

Dữ liệu tồn tại dưới 4 hình thức: con số, chữ viết, âm thanh, hình ảnh.

Dữ liệu có thể có cấu trúc hoặc không có cấu trúc.

Đặc trưng cơ bản của dữ liệu là có thể lưu trữ và truyền trong các hệ thống và mạng lưới thông tin.

\* *Thông tin (Information)*: Khi dữ liệu qua xử lý và được cho là có ý nghĩa đối với một đối tượng, một công việc nào đó.

\**Tri thức (Knowledge)*: Thông tin hữu ích được trí tuệ con người xác nhận qua quá trình tư duy và được đưa vào sử dụng một cách có hiệu quả trong thực tiễn.

Tri thức là sức mạnh. Thông tin là “cái của người”, còn tri thức là “cái của mình”.

Đó là các mức độ chất lượng khác nhau của thông tin

Theo cách thể hiện, có hai loại tri thức:

+ Tri thức nội tại (Tacit knowledge): Tri thức tiềm ẩn trong trí óc con người

+ Tri thức tường minh (explicit knowledge): Tri thức thể hiện qua ngôn ngữ, tài liệu văn bản, kết xuất của máy tính,...

**Tóm lại**: Sự phân chia khái niệm về dữ liệu, thông tin và tri thức chỉ mang tính tương đối. DL của người này có thể là thông tin với người khác, thông tin của người này có thể là tri thức đối với người khác.



## 1.2. Đặc trưng của thông tin

- Thông tin phải thích hợp (pertinence): Đáp ứng được yêu cầu của người sử
- Thông tin phải kịp thời (Timeliness): Cung cấp đúng lúc mà người dùng tin cần.

Ví dụ: Các báo ra thường ngày.

- Thông tin phải chính xác (Accuracy): Đây là tính bắt buộc với mọi thông tin.

Ví dụ: Các bảng số liệu, thống kê.

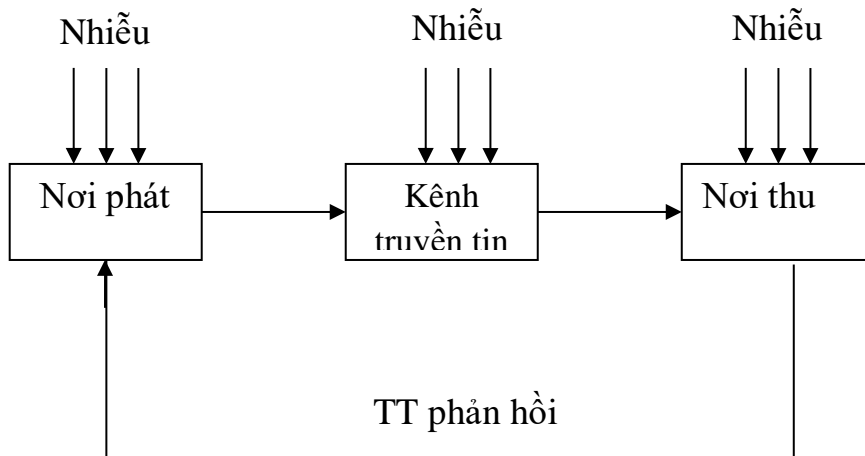
- Thông tin tốt là thông tin có tác dụng giảm bớt tính bất định (reduced uncertainty), đem lại sự ổn định cho sự vật. Ngoài ra thông tin tốt là thông tin chứa đựng yếu tố bất ngờ (element of surprise), điều đó thể hiện tính mới của thông tin.

Ví dụ: Thông tin về việc giá cả thị trường.

## 1.3. Quá trình thông tin

+ Quá trình tác động qua lại giữa nguồn tin và đối tượng thu nhận tin gọi là quá trình thông tin. Quá trình thông tin được thực hiện qua các phương tiện truyền tin.

Ta có thể khái quát quá trình thông tin ở lược đồ sau:



*Hình 1: Lược đồ chung của quá trình Thông tin*

+ Nơi phát (nguồn tin) có thể là một người, tập thể, tổ chức... Trong trường hợp thông tin truyền có chủ đích, tín hiệu phải được phát đi dưới dạng mà nơi thu có thể hiểu được. Dạng đó gọi là mã.

+ Nơi nhận tin: có thể là một cá nhân, tập thể hoặc tổ chức. Và mọi TT đều có thể được thu nhận kể cả TT được truyền đi có chủ đích hay không. Trong đó các TT phù hợp sẽ được giải mã và sử dụng.

+ Những tín hiệu giữa nơi phát và nơi thu chỉ có thể hiểu được nếu chúng sử dụng cùng một hệ thống tín hiệu (mã).

+ Kênh truyền tin: là các phương tiện kỹ thuật mà chúng ta truyền tải TT: truyền thanh, truyền hình, mạng máy tính...ngôn ngữ nói, ngôn ngữ viết, các loại kí hiệu, sóng âm, sóng điện từ....

+ TT phản hồi : là sự tác động trở lại của nơi nhận tin đối với nơi phát tin. TT phản hồi là cơ sở để đánh giá và điều chỉnh quá trình TT nhằm đạt hiệu quả TT tối đa.

+ Nhiều TT : trong quá trình truyền tin có thể xảy ra hiện tượng nhiễu TT: TT bị sai lệch, bị thiếu hoặc bị tồn tại dưới nhiều TT dư thừa khác...

Nhiều TT do nhiều yếu tố khác nhau: do tổ chức, kỹ thuật truyền, tâm lí, nhận thức, do khách quan (thời tiết), do chủ quan người nhận và do nơi phát (cố tình phát tín hiệu TT không chính xác)... Đòi hỏi đối tượng nhận tin phải phát huy tính chủ động, biết phán đoán, phân tích, sàng lọc TT.

#### **1.4. Các kỹ thuật truyền tin.**

##### ***Tiếng nói***

Là phương tiện truyền tin thô sơ nhất nhưng lại có vai trò đặc biệt quan trọng trong truyền thông xã hội. Trong một thời gian dài của lịch sử loài người thì đây được xem như một phương tiện truyền thông hiệu quả nhất. Và cho đến nay cùng với những phương tiện và kỹ thuật truyền tin hiện đại tiếng nói (ngôn ngữ nói) vẫn giữ một vai trò hết sức quan trọng trong truyền thông xã hội.

- Ưu điểm:

- + Biểu thị được thái độ, tình cảm của con người khi truyền tin
- + Tốc độ đưa tin nhanh, không phụ thuộc vào máy móc thiết bị...

- Nhược điểm:

- + Phạm vi truyền tin hẹp, không lưu trữ được TT theo thời gian
- + Sự tiếp nhận thiếu chính xác vì không mang tính khách quan, sẽ gặp phải sự cản trở của ngôn ngữ.

##### ***Chữ viết***

- Là kỹ thuật ghi lại ngôn ngữ nói.

- Hai hình thái văn tự: văn tự tượng hình, văn tự chữ cái (tượng thanh).

- Chữ viết ra đời đã đánh dấu một bước phát triển của xã hội loài người. Nó nhanh chóng khẳng định được vai trò xã hội to lớn của mình. Ngay sau khi ra đời chữ viết đã được sử dụng để làm kỹ thuật truyền thông và do đó đã biến đổi sâu sắc các phương thức giao lưu tư tưởng và truyền bá TT: