



Hợp tác  
Đức

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implemented by

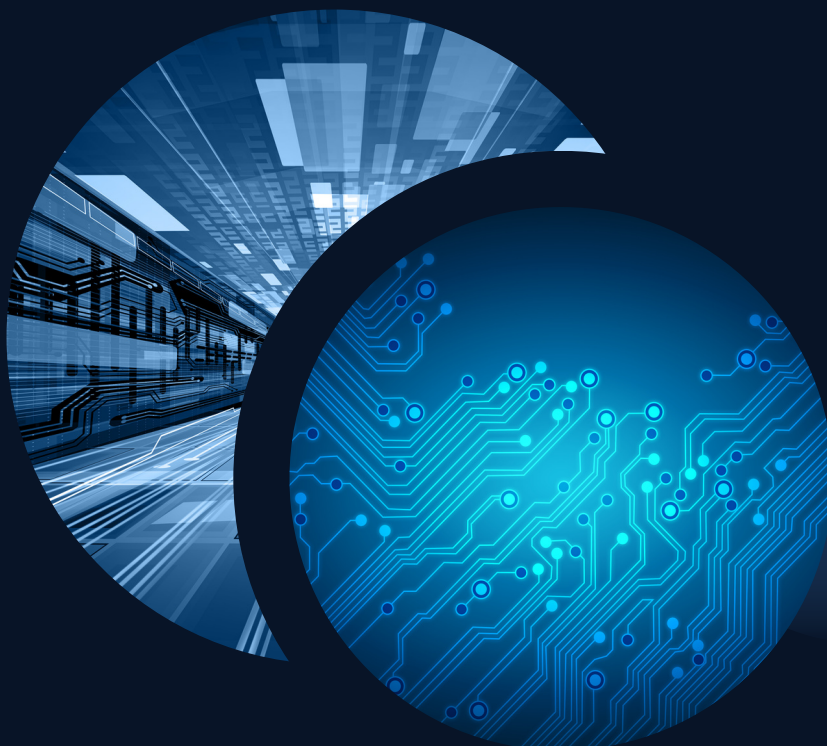
**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



TỔNG CỤC GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP  
DIRECTORATE OF VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING

# MÔ ĐUN: NĂNG LỰC SỐ

## TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG VÀ TRUNG CẤP



## Thông tin chung

Tài liệu này được xây với sự hỗ trợ của Chương trình Hợp tác Việt-Đức “Đổi mới Giáo dục nghề nghiệp Việt Nam”. Chương trình được tài trợ bởi Bộ Hợp tác Kinh tế và Phát triển Liên bang Đức (BMZ), đồng thực hiện bởi Tổ chức Hợp tác Phát triển Đức (GIZ) cùng với Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp thuộc Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội Việt Nam. Mục tiêu của chương trình là nâng cao chất lượng của Giáo dục nghề nghiệp để thích ứng với thế giới việc làm không ngừng thay đổi, ngày càng trở nên xanh và được số hóa hơn.

## Chương trình Đổi mới Giáo dục nghề nghiệp Việt Nam

Số 1, ngõ 17 Tạ Quang Bửu, Quận Hai Bà Trưng, Hà Nội

T: +84 24 397 46 571

E: [office.tvet@giz.de](mailto:office.tvet@giz.de)

W: [www.tvet-vietnam.org/](http://www.tvet-vietnam.org/) [www.giz.de](http://www.giz.de)

<b>Đơn vị điều phối:</b>	<b>Chương trình Đổi mới Giáo dục nghề nghiệp Việt Nam</b> ThS. Phạm Xuân Hoàn Bà Nguyễn Nguyệt Linh
<b>Đơn vị phối hợp:</b>	<b>Vụ Đào tạo Chính quy, Tổng cục GDNN</b> TS. Hà Đức Ngọc
<b>Tổ biên soạn Mô đun:</b>	<b>Nhóm tư vấn của GIZ</b> TS. Vũ Quang Khuê ThS. Bùi Thu Trang ThS. Phạm Ngọc Hoa ThS. Bùi Quang Khải

**Tổ chức Hợp tác Quốc tế, Đức GIZ**  
Chương trình Đổi mới Giáo dục nghề nghiệp  
Việt Nam

**Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp**  
Vụ Đào tạo Chính quy

## **MÔ ĐUN: NĂNG LỰC SỐ**

### **TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG VÀ TRUNG CẤP**

(Chương trình mô đun – Hướng dẫn triển khai – Bài tập dự án)  
Phiên bản đầu tiên

**Hà Nội, tháng 9 năm 2023**

## MỤC LỤC

<b>PHẦN I. MÔ ĐUN: NĂNG LỰC SỐ - TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG.....</b>	<b>5</b>
<b>MỤC A. CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN: NĂNG LỰC SỐ - TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG .....</b>	<b>5</b>
<b>I. Vị trí, tính chất của mô đun .....</b>	<b>5</b>
1. Vị trí .....	5
2. Tính chất .....	5
<b>II. Mục tiêu mô đun .....</b>	<b>5</b>
1. Kiến thức.....	5
2. Kỹ năng .....	5
3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm .....	6
<b>III. Nội dung mô đun .....</b>	<b>6</b>
1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian .....	6
2. Nội dung chi tiết.....	6
<b>IV. Điều kiện thực hiện mô đun.....</b>	<b>14</b>
1. Phòng học chuyên môn hóa.....	14
2. Trang thiết bị máy móc.....	14
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu .....	14
4. Các điều kiện khác.....	15
<b>V. Nội dung và phương pháp đánh giá .....</b>	<b>15</b>
1. Nội dung.....	15
2. Phương pháp .....	16
<b>VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun .....</b>	<b>16</b>
1. Phạm vi áp dụng mô đun .....	16
2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun .....	16
3. Những trọng tâm cần chú ý .....	17
4. Tài liệu tham khảo.....	17
5. Ghi chú và giải thích.....	18
<b>MỤC B. HƯỚNG DẪN TỔ CHỨC GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN: NĂNG LỰC SỐ - TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG .....</b>	<b>19</b>
<b>PHẦN II. MÔ ĐUN: NĂNG LỰC SỐ - TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP.....</b>	<b>37</b>
<b>MỤC A. CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN: NĂNG LỰC SỐ - TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP .....</b>	<b>37</b>

<b>I. Vị trí, tính chất của mô đun .....</b>	<b>37</b>
<b>1. Vị trí .....</b>	<b>37</b>
<b>2. Tính chất .....</b>	<b>37</b>
<b>II. Mục tiêu mô đun .....</b>	<b>37</b>
<b>1. Kiến thức.....</b>	<b>37</b>
<b>2. Kỹ năng .....</b>	<b>37</b>
<b>3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm .....</b>	<b>38</b>
<b>III. Nội dung mô đun .....</b>	<b>38</b>
<b>1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian .....</b>	<b>38</b>
<b>2. Nội dung chi tiết.....</b>	<b>38</b>
<b>IV. Điều kiện thực hiện mô đun.....</b>	<b>44</b>
<b>1. Phòng học chuyên môn hóa.....</b>	<b>44</b>
<b>2. Trang thiết bị máy móc.....</b>	<b>44</b>
<b>3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu .....</b>	<b>44</b>
<b>4. Các điều kiện khác.....</b>	<b>45</b>
<b>V. Nội dung và phương pháp đánh giá .....</b>	<b>45</b>
<b>1. Nội dung.....</b>	<b>45</b>
<b>2. Phương pháp .....</b>	<b>46</b>
<b>VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun .....</b>	<b>46</b>
<b>1. Phạm vi áp dụng mô đun .....</b>	<b>46</b>
<b>2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun .....</b>	<b>46</b>
<b>4. Tài liệu tham khảo.....</b>	<b>47</b>
<b>5. Ghi chú và giải thích.....</b>	<b>48</b>
<b>MỤC B. HƯỚNG DẪN TỔ CHỨC GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN: NĂNG LỰC SỐ - TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP .....</b>	<b>49</b>

**PHẦN I**

**MÔ ĐUN: NĂNG LỰC SỐ - TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

# **PHẦN I. MÔ ĐUN: NĂNG LỰC SỐ - TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

## **MỤC A. CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN: NĂNG LỰC SỐ - TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

**Tên mô đun:** Năng lực số

**Mã mô đun:**

**Thời gian thực hiện:** 75 giờ (lý thuyết: 15 giờ; thực hành, thảo luận, bài tập: 58 giờ; kiểm tra: 2 giờ).

### **I. Vị trí, tính chất của mô đun**

#### **1. Vị trí**

Mô đun Năng lực số là mô đun thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng.

#### **2. Tính chất**

Chương trình mô đun bao gồm nội dung cơ bản về năng lực số cũng như việc sử dụng các nền tảng, ứng dụng, phần mềm và thiết bị số trong đời sống, học tập và hoạt động nghề nghiệp sau này.

### **II. Mục tiêu mô đun**

Sau khi học xong mô đun này, sinh viên đạt được chuẩn năng lực số cơ bản, cụ thể:

#### **1. Kiến thức**

- Trình bày và giải thích được kiến thức cơ bản về internet, thiết bị số, phần mềm, nền tảng, tạo nội dung, làm việc và khai thác ứng dụng trong môi trường số;
- Hiểu biết về an ninh, an toàn và văn hóa ứng xử khi tham gia môi trường số.

#### **2. Kỹ năng**

- Sử dụng được máy vi tính và các thiết bị số, khai thác phần mềm ứng dụng trên các thiết bị số đáp ứng yêu cầu trong học tập và công việc an toàn trên môi trường số;
- Ứng dụng và khai thác các nền tảng trực tuyến, phần mềm soạn thảo, bảng tính, trình chiếu, tạo hình ảnh, âm thanh, video để vận dụng trong học tập, công việc sau này;
- Chia sẻ, trao đổi dữ liệu, thông tin số trong học tập và làm việc; vận dụng trong thực hiện các dịch vụ công và thương mại điện tử;
- Áp dụng biện pháp phòng tránh các loại nguy cơ đối với an toàn dữ liệu, mối nguy hiểm tiềm năng khi sử dụng các trang mạng xã hội; an toàn và bảo mật, bảo vệ thông tin;
- Thực hiện đúng các quy định về văn hóa, an toàn bảo mật thông tin; an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong việc sử dụng máy tính, thiết bị số và ứng dụng công nghệ thông tin.

### 3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Nhận thức được tầm quan trọng và thực hiện đúng quy định của pháp luật, có trách nhiệm trong việc sử dụng máy tính, thiết bị số và công nghệ thông tin, truyền thông trong đời sống, học tập và nghề nghiệp;

- Tuân thủ quy định về bảo vệ dữ liệu của cá nhân, tổ chức và bên thứ ba trên môi trường số;

- Có thể làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong việc ứng dụng năng lực số cơ bản vào học tập, lao động và các hoạt động khác.

### III. Nội dung mô đun

#### 1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian: giờ (h)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1: Giới thiệu về năng lực số	2	1	1	
2	Bài 2: Sử dụng thiết bị số và phần mềm	10	2	8	
3	Bài 3: Làm việc trên môi trường số	10	3	7	
4	Kiểm tra	1			1
5	Bài 4: Tạo nội dung số	36	6	30	
6	Kiểm tra	1			1
7	Bài 5: Ứng dụng năng lực số trong nghề nghiệp	15	3	12	
	<b>Cộng</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	<b>58</b>	<b>2</b>

#### 2. Nội dung chi tiết

#### BÀI 1. GIỚI THIỆU VỀ NĂNG LỰC SỐ

Thời gian: 2h (LT: 01h, TH: 01h)

##### 1. Mục tiêu của bài:

Học xong bài này, sinh viên có khả năng:

- Trình bày được các kiến thức cơ bản liên quan đến cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư và những tác động của cuộc cách mạng này đến cuộc sống. Hiểu biết cơ bản về ý nghĩa, vai trò của năng lực số trong học tập và nghề nghiệp.



- Tìm kiếm, thu thập thông tin, thảo luận, giải thích về bối cảnh của chuyển đổi số, nhu cầu về nguồn nhân lực có năng lực số; ý nghĩa và vai trò của công dân số trong học tập và làm việc hiện nay.

## 2. Nội dung của bài:

TT	Nội dung chi tiết	Thời gian: giờ (h)		
		Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	<b>Giới thiệu về năng lực số</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>1</b>	<b>Giới thiệu mô đun năng lực số</b>			
1.1	Phương pháp học tập và đánh giá mô đun			
1.2	Nền tảng và học liệu học tập			
<b>2</b>	<b>Lịch sử phát triển của các cuộc cách mạng công nghiệp</b>			
2.1	Cơ khí hóa với máy chạy bằng thủy lực và hơi nước (CMCN lần 1)			
2.3	Động cơ điện và dây truyền lắp ráp (CMCN lần 2)			
2.4	Máy tính và tự động hóa (CMCN lần 3)			
2.5	Các hệ thống liên kết thế giới thực, số và sinh học (CMCN lần 4)			
<b>3</b>	<b>Tác động của cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến một số lĩnh vực cuộc sống</b>			
3.1	Lao động và việc làm			
3.2	Y tế và giáo dục			
3.3	Công nghiệp và nông nghiệp			
<b>4</b>	<b>Hiểu biết về năng lực số</b>			
4.1	Năng lực số			
4.2	Công dân số			
4.3	Chuyển đổi số và nhu cầu nhân lực có năng lực số			

## BÀI 2. SỬ DỤNG THIẾT BỊ SỐ VÀ PHẦN MỀM

Thời gian: 10h (LT: 02h, TH: 08h)

### 1. Mục tiêu của bài:

Học xong bài này, sinh viên có khả năng:

- Trình bày được các kiến thức cơ bản liên quan về máy tính, thiết bị số;

- Sử dụng được các chức năng sẵn có của hệ điều hành windows để tinh chỉnh, cá nhân hóa thiết bị; sử dụng được các dịch vụ đám mây;

- Tiếp cận, sử dụng thiết bị số và phần mềm một cách hiệu quả.

## 2. Nội dung của bài:

TT	Nội dung chi tiết	Thời gian: giờ (h)		
		Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
<b>1</b>	<b>Giới thiệu thiết bị số và phần mềm</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
1.1	Thiết bị số			
	Khái niệm			
	Phân loại			
1.2	Phần mềm ứng dụng và nền tảng trực tuyến			
	Phần mềm hệ thống			
	Phần mềm ứng dụng			
	Phần mềm tiện ích			
	Nền tảng trực tuyến			
1.3	Phần mềm mã nguồn mở			
<b>2</b>	<b>Sử dụng thiết bị số và phần mềm</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	
2.1	Quản lý tập tin, thư mục trên hệ điều hành Windows			
	Chọn, sao chép, di chuyển tập tin và thư mục			
	Xóa, khôi phục tập tin và thư mục			
	Tìm kiếm tập tin và thư mục			
2.2	Sử dụng một số phần mềm tiện ích			
	Phần mềm nén, giải nén			
	Phần mềm diệt virus			
2.3	Quản lý phần cứng và phần mềm bằng Setting và Control Panel			
	Bluetooth và các thiết bị không dây khác			
	Màn hình, âm thanh, thông báo, nguồn điện và pin			
	Cá nhân hóa giao diện máy tính			
	Gỡ cài đặt, tinh chỉnh phần mềm			
	Mạng và internet			
	Bảo mật và bảo trì			
2.4	Hệ sinh thái công nghệ			

	Khái niệm, phân loại			
	Một số hệ sinh thái công nghệ			

### BÀI 3. LÀM VIỆC TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ

Thời gian: 10h (LT: 03h, TH: 07h)

#### 1. Mục tiêu của bài:

Học xong bài này, sinh viên có khả năng:

- Trình bày được các kiến thức cơ bản liên quan về internet và môi trường số;
- Sử dụng được các phần mềm, nền tảng trực tuyến phục vụ học tập, làm việc và giải trí ở mức cơ bản;
- Ứng xử, giao tiếp phù hợp, có trách nhiệm khi chia sẻ và sử dụng thông tin trên môi trường số;
- Tuân thủ quy định về bảo vệ dữ liệu cá nhân, dữ liệu tổ chức và dữ liệu của bên thứ 3 trên môi trường số;
- Đánh giá rủi ro, phòng tránh được những nguy cơ trên môi trường số.

#### 2. Nội dung của bài:

TT	Nội dung chi tiết	Thời gian: giờ (h)		
		Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
<b>1</b>	<b>Cơ bản về internet và môi trường số</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
1.1	Internet			
	Tổng quan			
	Lịch sử phát triển			
1.2	Môi trường số			
	Phân biệt dữ liệu, thông tin và tri thức			
	Tìm kiếm, đánh giá và sử dụng thông tin trên môi trường số			
1.3	Tổ chức, lưu trữ và chia sẻ dữ liệu trên môi trường số (cloud)			
	Tạo tài khoản			
	Tổ chức, lưu trữ dữ liệu			
	Chia sẻ dữ liệu			
<b>2</b>	<b>Một số nền tảng trực tuyến</b>		<b>2</b>	
2.1	Mạng xã hội, truyền thông			
2.2	Dịch vụ và ứng dụng trực tuyến			

	Giải trí			
	Thương mại điện tử			
	Hành chính			
	Học tập, làm việc			
	Quản trị công việc			
	Hội họp			
	Cộng tác xử lý công việc			
<b>3</b>	<b>Một số nền tảng trí tuệ nhân tạo (AI)</b>		<b>1</b>	
3.1	Hỏi - đáp			
3.2	Học tập, làm việc			
3.3	Giải trí			
<b>4</b>	<b>Văn hóa trên không gian mạng</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
4.1	Bộ qui tắc ứng xử trên không gian mạng			
4.2	Chuẩn mực đạo đức xã hội trên không gian mạng			
<b>5</b>	<b>An toàn thông tin và an ninh mạng</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
5.1	Chia sẻ và sử dụng thông tin an toàn			
5.2	Tấn công trên không gian mạng và cách phòng tránh			
5.3	Đánh giá rủi ro, bảo vệ an toàn thông tin cá nhân, tổ chức và bên thứ ba.			

**Kiểm tra định kỳ: 1 giờ**

## **BÀI 4. TẠO NỘI DUNG SỐ**

**Thời gian: 36 giờ (LT: 06h, TH: 30h)**

### **1. Mục tiêu của bài:**

Học xong bài này, sinh viên có khả năng:

- Trình bày được công dụng của các phần mềm, ứng dụng tạo nội dung số;
- Sử dụng được các phần mềm, ứng dụng để tạo lập và chỉnh sửa nội dung (văn bản, bảng tính, bản trình chiếu, trang dữ liệu cá nhân với các dữ liệu: văn bản, hình ảnh, âm thanh, video,...).

### **2. Nội dung của bài:**

TT	Nội dung chi tiết	Thời gian: giờ (h)		
		Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
<b>1</b>	<b>Tạo văn bản</b>	<b>1.5</b>	<b>8</b>	
1.1	Định dạng văn bản			
	Định dạng trang (Page Setup, Page Background, Style Set)			
	Định dạng đoạn (Paragrap, Styles, Column, Tab, DropCap)			
1.2	Chèn (Insert) các đối tượng vào văn bản			
	Bảng (Table)			
	Hình ảnh minh họa (Illustrations)			
	Liên kết (Links)			
	Nhận xét (Comments)			
	Tiêu đề đầu và cuối trang (Header & Footer)			
	Văn bản (Text)			
	Biểu tượng (Symbols)			
1.3	Tham chiếu (References)			
	Tạo mục lục			
	Tạo ghi chú			
1.4	Trộn thư (Mail merge)			
1.5	Phân phối văn bản			
	Lưu văn bản với các định dạng file khác nhau			
	Lưu văn bản lên mạng			
	Xuất file			
	In ấn			
<b>2</b>	<b>Tạo bảng tính</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	
2.1	Nhập liệu			
	Các kiểu dữ liệu			
	Nhập và chỉnh sửa dữ liệu			
2.2	Định dạng dữ liệu			
	Định dạng ô dữ liệu			
	Định dạng vùng dữ liệu			
	Định dạng trang tính			
2.3	Xử lý dữ liệu			
	Sử dụng biểu thức (khái niệm, tạo biểu thức số học đơn giản, các lỗi thường gặp)			

TT	Nội dung chi tiết	Thời gian: giờ (h)		
		Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	Sử dụng hàm (khái niệm, cú pháp, cách nhập; toán tử so sánh; các hàm cơ bản; hàm điều kiện; hàm logic; hàm ngày tháng; hàm chuỗi; hàm tìm kiếm; hàm có điều kiện)			
	Sắp xếp và trích lọc dữ liệu			
2.4	Tạo biểu đồ			
	Các loại biểu đồ			
	Tạo và hiệu chỉnh biểu đồ			
2.5	Phân phối bảng tính			
	Lưu bảng tính với các định dạng file khác nhau			
	Bảo mật dữ liệu, đặt mật khẩu bảo vệ bảng tính			
	Lưu bảng tính lên mạng			
	Trình bày trang tính để in			
	In trang tính			
<b>3</b>	<b>Tạo bài trình chiếu</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	
3.1	Một số lưu ý khi thiết kế bài trình chiếu			
	Các yếu tố ảnh hưởng đến bài trình chiếu			
	Sử dụng các mẫu trình chiếu có sẵn (Template)			
3.2	Các thao tác tạo trình chiếu cơ bản			
	Tạo trang trình chiếu (slide)			
	Tạo text và định dạng			
	Chèn các đối tượng vào slide (Pictures, Shape, WordArt, Textbox, Table, Chart, SmartArt, Audio, Video, Link)			
3.3	Hiệu ứng và trình chiếu			
	Tạo hiệu ứng hoạt hình cho các đối tượng (Animations)			
	Tạo hiệu ứng chuyển slide (Transitions)			
	Thiết lập trình chiếu (Slide Show)			
3.4	Phân phối bài trình chiếu			
	Lưu bài trình chiếu với các định dạng file khác nhau			
	Lưu bài trình chiếu trên dịch vụ lưu trữ đám mây			

TT	Nội dung chi tiết	Thời gian: giờ (h)		
		Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	In bài trình chiếu			
<b>4</b>	<b>Tạo hình ảnh, âm thanh và video</b>	<b>1.5</b>	<b>4</b>	
4.1	Tạo hình ảnh			
	Giới thiệu các định dạng file ảnh			
	Tạo hình ảnh dạng vector			
	Lưu và gửi file ảnh			
4.2	Tạo âm thanh (audio)			
	Giới thiệu một số định dạng file âm thanh phổ biến			
	Tạo file âm thanh bằng cách ghi âm			
	Lưu trữ và gửi file âm thanh			
4.3	Tạo video			
	Giới thiệu một số định dạng file video và các phần mềm quay video phổ biến			
	Tạo file video bằng cách ghi hình			
	Lưu trữ và gửi file video			

**Kiểm tra định kỳ: 1 giờ**

## **BÀI 5. ỨNG DỤNG NĂNG LỰC SỐ TRONG NGHỀ NGHIỆP**

**Thời gian: 15 giờ (LT: 03h, TH: 12h)**

### **1. Mục tiêu của bài:**

Học xong bài này, sinh viên có khả năng:

- Trình bày được công dụng của các ứng dụng văn phòng trực tuyến;
- Sử dụng được các ứng dụng văn phòng trực tuyến để giao tiếp và cộng tác học tập, làm việc đúng chuẩn mực về văn hóa ứng xử và đạo đức.

### **2. Nội dung của bài:**

TT	Nội dung chi tiết	Thời gian: giờ (h)		
		Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
<b>1</b>	<b>Quản lý công việc bằng lịch (Calendar)</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	
1.1	Tạo ghi chú nhắc việc			

1.2	Tạo lịch hẹn			
1.3	Tạo sự kiện			
<b>2</b>	<b>Tạo và quản lý cuộc họp trực tuyến (Meeting online)</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	
2.1	Giới thiệu các ứng dụng họp trực tuyến thông dụng			
2.2	Tạo cuộc họp tức thời và theo kế hoạch			
2.3	Quản lý cuộc họp			
<b>3</b>	<b>Cộng tác tạo nội dung số</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	
3.1	Tạo tài khoản trên ứng dụng			
3.2	Tạo file nội dung (tạo mới hoàn toàn hoặc upload file có sẵn)			
3.3	Chia sẻ file với đối tác			
3.4	Làm việc trên các file được chia sẻ			
3.5	Quản lý dữ liệu đã được chia sẻ			
<b>4</b>	<b>Tạo lập trang dữ liệu cá nhân</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	
4.1	Trang dữ liệu cá nhân là gì?			
4.2	Giới thiệu một số ứng dụng tạo lập trang dữ liệu cá nhân			
4.3	Tạo lập trang dữ liệu cá nhân (tạo cấu trúc và nội dung)			
4.4	Quản lý trang dữ liệu cá nhân			

### Thi kết thúc mô đun/Hướng dẫn và Đánh giá Bài tập lớn

#### IV. Điều kiện thực hiện mô đun

##### 1. Phòng học chuyên môn hóa

- Phòng máy có kết nối Internet, được trang bị hệ thống đèn đủ ánh sáng và máy điều hòa.
- Bàn, ghế sinh viên, máy tính số lượng theo tiêu chuẩn quy định lớp học thực hành;
- Bàn ghế giảng viên, bảng, bút bảng.

##### 2. Trang thiết bị máy móc

- Máy tính có cấu hình phù hợp, cài hệ điều hành Windows, Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint), phần mềm tiện ích.
- Máy chiếu, máy in, wifi, cáp mạng (RJ45); loa.
- Thiết bị số trong truyền thông, viễn thông (nếu có).

##### 3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Giáo trình, đề cương bài giảng, bài giảng slide



- Chương trình đào tạo mô đun năng lực số
- Mẫu và quy định sử dụng bài tập lớn/e-Portfolio (dùng cho trường không tổ chức thi kết thúc mô đun)
- Tài liệu tham khảo và hướng dẫn giảng dạy mô đun

#### **4. Các điều kiện khác**

Khuyến khích các cơ sở giáo dục nghề nghiệp trang bị phòng học và các điều kiện khác để có thể tổ chức giảng dạy mô đun theo hình thức trực tuyến, bao gồm:

- Hệ thống quản lý học tập (Learning Management System - LMS)
- Phòng thực hành hoặc thiết bị để thực tập sản xuất các nội dung clip/video/âm thanh...
- Máy tính biên tập video và hỗ trợ sản xuất bài giảng: máy tính có cấu hình đủ mạnh để biên tập video, cài các phần mềm: Adobe Premiere, Adobe Audition, Adobe After Effect, Articulate Storyline...

#### **V. Nội dung và phương pháp đánh giá**

Việc đánh giá kết quả học tập của sinh viên được thực hiện theo quy định tại Thông tư 04/2022/TT-BLĐTBXH của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh - Xã hội quy định Việc tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ ngày 30/3/2022.

##### **1. Nội dung**

- Kiến thức: được đánh giá bằng hình thức kiểm tra viết, trắc nghiệm trên hệ thống LMS hoặc tích hợp trong các bài kiểm tra định kỳ với đề kiểm tra tích hợp theo các nội dung sau:

- + Ý nghĩa, vai trò của năng lực số trong học tập và làm việc;
- + Phân loại và phương pháp sử dụng một số thiết bị số và phần mềm;
- + Quy tắc ứng xử trên môi trường số và phân biệt được các nền tảng trực tuyến;
- + Kiến thức và quy trình tạo nội dung số liên quan đến tạo nội dung số.

- Kỹ năng: được đánh giá thông qua bài kiểm tra định kỳ hoặc thường xuyên trực tiếp hoặc gián tiếp (trên hệ thống LMS) thông qua trình tự thực hiện và sản phẩm yêu cầu từ giảng viên:

- + Quy trình và kỹ năng sử dụng các thiết bị số;
- + Làm việc trên môi trường số;
- + Tạo nội dung số và kỹ năng vận dụng nội dung số cho định hướng nghề nghiệp.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: được đánh giá bằng phương pháp quan sát có bảng kiểm, đạt các yêu cầu:

- + Đảm bảo thời gian học tập;
- + Có ý thức tự giác, có tính kỷ luật cao, có tinh thần làm việc nhóm, có trách nhiệm với nhiệm vụ giảng viên giao;
- + Cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác; chủ động, sáng tạo trong công việc được giao.

## **2. Phương pháp**

- Kiểm tra thường xuyên: được thực hiện trực tiếp hoặc gián tiếp (trên hệ thống LMS) thông qua các câu hỏi trắc nghiệm về kiến thức liên quan hoặc các bài đánh giá kỹ năng trong khoảng thời gian phù hợp. Số bài kiểm tra thường xuyên tối thiểu là 03 bài.

- Kiểm tra định kỳ: 02 bài được thực hiện bằng đề kiểm tra tích hợp (kiến thức và năng lực hoàn thiện sản phẩm) có tiêu chí đánh giá. Tổng điểm của đề thi có thể trên thang điểm 10 hoặc thang điểm 100 là tích hợp của cả nội dung lý thuyết và kỹ năng. Thời gian cho 1 đề thi là 60 phút.

- Thi kết thúc mô đun: Tùy vào điều kiện, nhà trường có thể cụ thể hóa lựa chọn 1 trong 2 hình thức sau:

+ Bài thi kết thúc mô đun tích hợp (kiến thức và năng lực hoàn thiện sản phẩm), thời gian bài thi tối thiểu 60 phút (không thuộc thời gian trong chương trình đào tạo 75h).

+ Đánh giá bằng bài tập lớn: Sản phẩm đánh giá là một portfolio lưu theo dạng bản in, file pdf, file video..., theo tiêu chí được nhà trường ban hành cụ thể và được thông báo cho sinh viên từ đầu khóa học.

## **VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun**

### **1. Phạm vi áp dụng mô đun**

Chương trình đào tạo mô đun được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Cao đẳng bao gồm 75 giờ (lý thuyết, thực hành và kiểm tra).

### **2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun**

#### **- Đối với giảng viên:**

+ Giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học và hướng dẫn chương trình đào tạo để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết đảm bảo chất lượng dạy học đồng thời có trách nhiệm thực hiện hướng dẫn quá trình tự học, tự chuẩn bị của sinh viên.

+ Tham khảo Hướng dẫn triển khai mô đun và tài liệu tham khảo để soạn đề cương chi tiết, giáo án, các bài kiểm tra, đánh giá và hướng dẫn triển khai Bài tập lớn/e-Portfolio.

+ Soạn slides trình chiếu cho các buổi học trên lớp. Nếu điều kiện của nhà trường cho phép triển khai theo hình thức học tập kết hợp (blended) thì quay video bài giảng online và hướng dẫn sinh viên học bài trước khi lên lớp.

+ Thông báo cho sinh viên từ buổi học đầu tiên về cách thức triển khai mô đun, mục tiêu của mô đun và nội dung, phương pháp kiểm tra/thi/đánh giá.

**- Đối với sinh viên:**

+ Đảm bảo số giờ học theo quy định hiện hành.

+ Chuẩn bị đầy đủ bài và tự học bài online (theo hướng dẫn của giảng viên nếu có) trước khi đến lớp.

+ Tích cực tham gia thảo luận nhóm, phát biểu, trình bày để mở rộng vấn đề và rèn luyện kỹ năng khi lên lớp với sự hướng dẫn của giảng viên.

+ Một số nội dung có thể được thực hành tại doanh nghiệp có phù hợp về trang thiết bị, nền tảng thực hành của sinh viên.

**3. Những trọng tâm cần chú ý**

- Mô đun Năng lực số được xây dựng với mong muốn triển khai theo hướng học tập chủ động, học tập theo dự án và học tập kết hợp giữa trực tiếp và trực tuyến để nâng cao hiệu quả. Tuy nhiên, tùy vào điều kiện cơ sở vật chất và giảng viên, nhà trường sẽ quyết định cách thức triển khai mô đun phù hợp nhất.

- Nhà trường có thể thẩm định và lựa chọn các nội dung phù hợp của mô đun Năng lực số để triển khai giảng dạy và kiểm tra đánh giá sinh viên theo nội dung mục V.

- Giáo viên sử dụng khoảng thời gian phù hợp cho nội dung giới thiệu và triển khai học tập mô đun năng lực số.

**4. Tài liệu tham khảo**

[1] Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt "*Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*", ngày 03/6/2020.

[2] Quyết định số 2222/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ban hành "*Chương trình Chuyển đổi số trong Giáo dục Nghề nghiệp đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030*" ngày 30/12/2021.

[3] Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp, 2020, *Tài liệu dạy, học Tin học (Chương trình đào tạo trình độ cao đẳng)*, Bộ Lao động - Thương binh - Xã hội, NXB Xây dựng và NXB Lao động Xã hội.

[4] Khung năng lực số Châu Âu, *European Commission, 2022, DigComp 2.2 - The Digital Competence Framework for Citizens*, Joint Research Center.

[5] Khung năng lực số toàn cầu của UNESCO, UNESCO, 2018, *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2*.

[6] Hồ Tú Bảo - Nguyễn Nhật Quang, 2022, *Chuyển đổi số thế nào*, NXB Thông tin và truyền thông.

[7] Hồ Tú Bảo - Nguyễn Nhật Quang, 2023, *Hỏi đáp về Chuyển đổi số*, NXB Thông tin và truyền thông.

[8] Bộ Thông tin và Truyền thông, 2021, *Cẩm nang Chuyển đổi số*, NXB Thông tin và truyền thông.

[9] Bernard Marr; Dịch giả: Phạm Duy Trung, 2023, *25 xu hướng công nghệ định hình cuộc cách mạng công nghiệp 4.0*, NXB Thông tin và truyền thông.

## **5. Ghi chú và giải thích**

Mô đun Năng lực số được xây dựng để tổ chức giảng dạy cho đối tượng là sinh viên trình độ cao đẳng theo học trong khối Giáo dục nghề nghiệp. Chương trình mô đun xây dựng tiếp cận khung năng lực số của các tổ chức như UNESCO, Ủy ban châu Âu. Nhóm nghiên cứu và xây dựng mong muốn sinh viên đạt được các năng lực tiếp cận các tiêu chuẩn theo đề án Chuyển đổi số được Thủ tướng chính phủ duyệt theo Quyết định số 2222/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030.

## MỤC B. HƯỚNG DẪN TỔ CHỨC GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN: NĂNG LỰC SỐ - TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NỘI DUNG	LT (giờ)	TH (giờ)	MỤC TIÊU	TÀI LIỆU	TỔ CHỨC DẠY VÀ HỌC	THIẾT BỊ
<b>BÀI 1: GIỚI THIỆU VỀ NĂNG LỰC SỐ</b>	<b>1</b>	<b>1</b>				
<p>1. Giới thiệu mô đun năng lực số</p> <p>2. Lịch sử phát triển của các cuộc cách mạng công nghiệp</p> <p>3. Tác động của cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến một số lĩnh vực cuộc sống</p> <p>4. Hiểu biết về năng lực số</p>	1		<p>Hiểu và trình bày được tổng quan về khái niệm, tác động của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4, chuyển đổi số tới học tập, việc làm</p>	<p>1. <a href="http://documents.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/102725-PUB-Replacement-PUBLIC.pdf">http://documents.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/102725-PUB-Replacement-PUBLIC.pdf</a>.</p> <p>2. <a href="https://slejournal.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s40561-019-0089-y.pdf">https://slejournal.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s40561-019-0089-y.pdf</a></p> <p>3. <a href="https://home.kpmg/xx/en/home/industries/government-public-sector/education/the-future-of-higher-education-in-a-disruptive-world.html">https://home.kpmg/xx/en/home/industries/government-public-sector/education/the-future-of-higher-education-in-a-disruptive-world.html</a></p> <p>4. <a href="http://unctad.org/meetings/es/Presentation/cstd2016_p24_Jae-HeeChang_ILO_en.pdf">http://unctad.org/meetings/es/Presentation/cstd2016_p24_Jae-HeeChang_ILO_en.pdf</a>.</p> <p>5. <a href="https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/">https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/</a></p> <p>6. GS Hồ Tú Bảo, TS. Nguyễn Nhật Quang, Hỏi đáp về chuyển</p>	<p>- Hướng dẫn triển khai mô đun:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kiểm tra máy tính cá nhân đảm bảo điều kiện học tập (Webcam, tai nghe, trình duyệt, MS Office, bộ gõ tiếng việt)</li> <li>+ Tư vấn mua máy và cài đặt phần mềm cần thiết (nếu SV chưa có máy)</li> <li>+ Giới thiệu mô đun</li> <li>+ Hướng dẫn cách học và làm bài kiểm tra, bài tập lớn</li> </ul> <p>- Phần nội dung lý thuyết: tổ chức dạy học online thông qua video bài giảng, học liệu, câu hỏi đánh giá đã đăng tải trên LMS</p> <p>- Sinh viên thu thập các nội dung của bài học để làm dữ liệu cho thực hiện</p>	<p>Máy tính kết nối Internet; hệ thống đào tạo trực tuyến</p>

				đổi số. 7. Toàn bộ học liệu của mô đun	bài tập lớn đánh giá kết thúc khóa học	
Thực hành: 1. Tìm kiếm và lựa chọn trả lời câu hỏi dẫn hướng từ giảng viên về các cuộc cách mạng công nghiệp, cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 là gì? tác động tới học tập và việc làm sau này. 2. Tìm kiếm thông tin về năng lực số (năng lực CNTT, năng lực truyền thông, năng lực vận hành thiết bị số...) 3. Thực hành mở tài khoản học tập và tham gia học, nộp bài trên hệ thống đào tạo trực tuyến.		1	Mở được tài khoản và khai thác tài liệu học tập, nộp bài mẫu trên hệ thống đào tạo trực tuyến	Câu hỏi dẫn hướng của giảng viên	Trình tự thực hành: 1. Chia nhóm trong lớp. 2. Tìm kiếm thông tin liên quan đến 5 nội dung (GV có yêu cầu cụ thể). 3. Nhóm thảo luận và thống nhất nội dung. 4. Trình bày theo từng nhóm sinh viên. 5. Đóng góp, thảo luận, phản biện. 6. Giảng viên kết luận và ra quyết định cuối cùng.	Máy tính kết nối Internet; hệ thống đào tạo trực tuyến
<b>BÀI 2: SỬ DỤNG THIẾT BỊ SỐ VÀ PHẦN MỀM</b>	<b>2</b>	<b>8</b>				
<b>1. Giới thiệu thiết bị số và phần mềm</b>	1	2			Học online thông qua video bài giảng, học liệu, câu hỏi đánh giá đã đăng tải trên LMS	- Hệ thống LMS; - Sinh viên có máy tính, smartphone kết nối internet
1.1. Thiết bị số			Trình bày và vận dụng được khái niệm thiết bị số để nhận biết, phân loại được thiết bị số trong thực tế.	Khoản 11, Điều 4, Luật Công nghệ thông tin 2006		
1.1.1. Khái niệm						
1.1.2. Phân loại - Theo kích thước - Theo mục đích sử dụng - Hệ điều hành						
1.2. Phần mềm ứng dụng và nền tảng trực tuyến						
1.2.1. Phần mềm hệ thống - Khái niệm, phân loại				Phụ lục số 01 Thông tư 09/2013/TT-BTTTT		

- Hệ điều hành: Chạy trên máy chủ, máy trạm/máy cá nhân, máy cầm tay... (Windows, Linux, MacOS, iOS, Android, ...)			Phân biệt, nêu tên các phần mềm thường gặp, những ứng dụng của nó trong thực tế học tập và làm việc.			
- Hệ điều hành mạng: Trên máy tính (Novell Netware, Windows Server, Linux...), trên thiết bị mạng (Router, Switch - EdgeOS, IOS..., firewall - FortiOS, DrayOS...).						
- Phần mềm quản trị cơ sở dữ liệu (SQL Server, mySQL, Oracle, ...)						
- Phần mềm nhúng (firmware)						
- Phần mềm hệ thống khác						
1.2.2. Phần mềm ứng dụng						
- Khái niệm, phân loại			Phân biệt, nêu tên các phần mềm thường gặp và chức năng chính của nó tương ứng với từng loại phần mềm ứng dụng, phần mềm tiện ích			
- Một số loại phần mềm thường gặp:						
+ Phần mềm văn phòng: MS office, WPS office (bản miễn phí), Google docs,... + Phần mềm giải trí: MediaPlayer, Spotify, VLC... + Phần mềm quản lý: MS Team, MS ToDo, Base Wework, Trello... + Phần mềm mô phỏng: CADe-SIMU, EasyEDA, SolidWorks...						
1.2.3. Phần mềm tiện ích						

- Phân biệt phần mềm tiện ích và phần mềm ứng dụng						
- Một số phần mềm tiện ích thường gặp: Winrar, AntiVirus, Unikey...						
1.2.4. Nền tảng trực tuyến						
- Khái niệm, phân loại				1. <a href="https://kynguyencongnghes.com/nen-tang-phan-mem-la-gi-va-no-khac-biet-voi-san-pham-nhu-the-nao/">https://kynguyencongnghes.com/nen-tang-phan-mem-la-gi-va-no-khac-biet-voi-san-pham-nhu-the-nao/</a>		
- Phân biệt nền tảng trực tuyến và phần mềm nền tảng web (webapp)			Phân biệt được phần mềm, nền tảng trực tuyến và webapp.	2. <a href="https://ghichu.vn/blog/nen-tang-dich-vu/">https://ghichu.vn/blog/nen-tang-dich-vu/</a> 3. <a href="https://funix.edu.vn/chia-se-kien-thuc/nen-tang-duoi-dang-dich-vu-paas/">https://funix.edu.vn/chia-se-kien-thuc/nen-tang-duoi-dang-dich-vu-paas/</a>		
1.3. Phần mềm mã nguồn mở						
- Khái niệm và vấn đề bản quyền đối với phần mềm mã nguồn mở				1. <a href="https://vi.wikipedia.org/wiki/Ph%E1%BA%A7n_m%E1%BB%81m_ngu%E1%BB%93n_m%E1%BB%9F#Hi%E1%BB%87n_t%E1%BA%A1i">https://vi.wikipedia.org/wiki/Ph%E1%BA%A7n_m%E1%BB%81m_ngu%E1%BB%93n_m%E1%BB%9F#Hi%E1%BB%87n_t%E1%BA%A1i</a>		
- Ưu điểm và những hạn chế của phần mềm mã nguồn mở				2. <a href="https://bizflycloud.vn/tin-tuc/phan-mem-ma-nguon-mo-la-gi-5-phan-mem-ma-nguon-mo-duoc-ua-chuong-nhat-hien-nay-20201028120531765.htm">https://bizflycloud.vn/tin-tuc/phan-mem-ma-nguon-mo-la-gi-5-phan-mem-ma-nguon-mo-duoc-ua-chuong-nhat-hien-nay-20201028120531765.htm</a>		
- Giới thiệu ứng dụng văn phòng mã nguồn mở - OpenOffice			Trình bày được các đặc trưng của phần mềm mã nguồn mở			
<b>2. Sử dụng thiết bị số và phần mềm</b>	1	6				



2.1. Quản lý tập tin, thư mục trên hệ điều hành Windows			Thực hiện được việc quản lý tập tin, thư mục một cách logic, phù hợp với mục đích sử dụng và dễ tiếp cận.	<a href="https://support.microsoft.com/vi-vn/windows/tr%E1%BB%A3-gi%C3%BAp-trong-file-explorer-a2d33543-5242-788d-8994-b0be10ae5bca#WindowsVersion=Windows_11">https://support.microsoft.com/vi-vn/windows/tr%E1%BB%A3-gi%C3%BAp-trong-file-explorer-a2d33543-5242-788d-8994-b0be10ae5bca#WindowsVersion=Windows_11</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Thực hành cá nhân trên máy tính nhà trường.</li><li>- GV lưu ý mỗi chức năng cần được thực hiện cả với chuột + menu và với phím tắt.</li></ul>	Phòng thực hành, mỗi sinh viên 1 máy tính có kết nối internet
- Cách đặt tên tập tin, thư mục, cấu trúc thư mục hợp lý						
- Sử dụng công cụ File Explorer để quản lý tập tin						
2.1.1. Chọn, sao chép, di chuyển tập tin, thư mục						
- Thực hiện với chuột và menu						
- Thực hiện bằng phím tắt						
2.1.2. Xóa, khôi phục tập tin và thư mục						
- Thực hiện với chuột và menu						
- Thực hiện bằng phím tắt						
2.1.3. Tìm kiếm tập tin và thư mục						
- Thực hiện với chuột và menu						
- Thực hiện bằng phím tắt						
2.2. Sử dụng một số phần mềm tiện ích						
2.2.1. Phần mềm nén, giải nén			Cài đặt và sử dụng được các chức năng chính của các phần mềm tiện ích phục vụ học tập và làm việc.	<ul style="list-style-type: none"><li>1. Tải phần mềm <a href="https://7zip-vi.updatestar.com/">https://7zip-vi.updatestar.com/</a></li><li>2. Hướng dẫn <a href="https://7zip-vi.updatestar.com/support.html">https://7zip-vi.updatestar.com/support.html</a></li><li>3. Kaspersky <a href="https://www.kaspersky.com.vn/">https://www.kaspersky.com.vn/</a></li><li>4. BKAIV <a href="https://www.bkav.com.vn/">https://www.bkav.com.vn/</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Thực hành cá nhân trên máy tính nhà trường.</li><li>- GV cần hướng dẫn sinh viên sử dụng chức năng Google Translate trong trình duyệt Chrome để dịch trang hướng dẫn về tiếng Việt.</li></ul>	Phòng thực hành, mỗi sinh viên 1 máy tính có kết nối internet
- Compressed (Zipped) folder (windows)						
- Phần mềm 7-Zip						
2.2.2. Phần mềm diệt virus						
- Windows defender						
- BKAIV, Kaspersky...						

2.3. Quản lý phần cứng và phần mềm bằng Setting và Control Panel						
2.3.1. Bluetooth và các thiết bị không dây khác			Thực hiện được việc quản lý phần cứng, phần mềm bằng công cụ Setting và Control Panel	<a href="https://support.microsoft.com/vi-vn/windows/nh%E1%BA%ADn-tr%E1%BB%A3-qi%C3%BAp-v%E1%BB%81-c%C3%A0i-%C4%91%E1%BA%B7t-pc-8e156e97-9b7e-c874-fdd2-0c3f259daf15">https://support.microsoft.com/vi-vn/windows/nh%E1%BA%ADn-tr%E1%BB%A3-qi%C3%BAp-v%E1%BB%81-c%C3%A0i-%C4%91%E1%BA%B7t-pc-8e156e97-9b7e-c874-fdd2-0c3f259daf15</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hành cá nhân và nhóm trên máy tính và thiết bị.</li> <li>- GV cần hướng dẫn sinh viên sử dụng chức năng Google Translate trong trình duyệt Chrome để dịch trang hướng dẫn về tiếng Việt.</li> <li>- GV có thể chọn lựa những phần mềm phù hợp để triển khai.</li> </ul> <p>* Bài tập lớn: Sinh viên lưu lại hình ảnh (chụp màn hình) là màn hình kết quả thực hiện của các chức năng từ 2.3.1 - 2.3.6, để cập nhật vào e-Portfolio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phòng thực hành, mỗi sinh viên 1 máy tính có kết nối internet;</li> <li>- Máy in, loa có hỗ trợ kết nối bluetooth, wifi, RJ45 (10 máy mỗi loại).</li> </ul>
- Cài đặt, cấu hình, thiết lập kết nối Bluetooth						
- Cài đặt, cấu hình, kết nối máy in cục bộ, máy in mạng						
2.3.2. Màn hình, âm thanh, thông báo, nguồn điện và pin						
- Cài đặt, gỡ cài đặt, cài đặt lại chương trình điều khiển (driver) thiết bị, phần mềm chức năng đi kèm video card, audio card (app)						
- Thiết lập, tinh chỉnh các thông báo, kế hoạch sử dụng nguồn điện, pin (laptop) trên máy tính						
2.3.3. Cá nhân hóa giao diện máy tính						
- Tùy chọn theo chủ đề (theme)						
- Màu sắc, font, hình nền						
2.3.4. Gỡ cài đặt, tinh chỉnh phần mềm						
- Gỡ cài đặt, cập nhật phần mềm bằng Control Panel						
- Sử dụng chương trình gỡ cài đặt trong phần mềm cần gỡ						

- Thực hiện một số tùy chỉnh: khởi động cùng windows hay không? Có tạo lối tắt (shortcut) trên desktop hay không? Thiết lập là mặc định (default app) hay không?...						
2.3.5. Mạng và internet						
- Thiết lập kết nối mạng có dây (wire), không dây (wireless) cho máy tính						
- Sử dụng internet bằng trình duyệt web (web browser): MS Edge, Google Chrome...						
2.3.6. Bảo mật và bảo trì						
- Bảo mật tài khoản người dùng						
- Tường lửa và bảo mật mạng máy tính						
- Bảo trì máy tính bằng các công cụ: Automatic Maintenance, Recovery.						
2.4. Hệ sinh thái công nghệ						
2.4.1. Khái niệm, phân loại						
- Theo lĩnh vực, ngành nghề, ứng dụng: Giáo dục, Hành chính, Doanh nghiệp, ...			- Trình bày và phân biệt được các hệ sinh thái phần mềm; nêu được các ví dụ tương ứng với từng hệ sinh thái phần mềm.		Lý thuyết, tổ chức dạy học online thông qua video bài giảng, học liệu, câu hỏi đánh giá đã đăng tải trên LMS	- Hệ thống LMS - Sinh viên có máy tính, smartphone kết nối internet
- Theo nền tảng (Platform): Windows, Linux...			- Thực hiện được việc đồng bộ và chia sẻ dữ liệu giữa những thiết bị trong cùng hệ sinh thái phần mềm.	<a href="https://www.thuatngumarketing.com/ecosystem-he-sinh-thai/">https://www.thuatngumarketing.com/ecosystem-he-sinh-thai/</a>		
- Theo thương hiệu: Samsung, Apple, Xiaomi, ...					- Thực hành cá nhân và nhóm trên máy tính và thiết bị.	- Phòng thực hành, mỗi sinh
2.4.2. Một số hệ sinh thái công nghệ (Microsoft, Google, Android, Apple...)						

- Đồng bộ dữ liệu: tập tin, liên hệ (contact), lịch làm việc, ... trên nhiều thiết bị sử dụng cùng hệ sinh thái phần mềm và tài khoản.					- GV cần hướng dẫn sinh viên sử dụng chức năng Google Translate trong trình duyệt Chrome để dịch trang hướng dẫn về tiếng Việt.	viên 1 máy tính có kết nối internet;
- Chia sẻ dữ liệu trực tiếp giữa các thiết bị cùng hệ sinh thái: MiShare (Xaomi), AirDrop (Apple), QuickShare (Samsung), ...						
<b>BÀI 3. LÀM VIỆC TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ</b>	<b>3</b>	<b>7</b>				
<b>1. Cơ bản về internet và môi trường số</b>	<b>1</b>	<b>1</b>				
1.1. Internet						
1.1.1. Tổng quan						
- Các dịch vụ trên Internet						
- Tổ chức thông tin trên internet (Domain, Webpage, Website, Homepage, URL)						
- Trình duyệt web (Web browser)						
1.1.2. Lịch sử phát triển						
1.2. Môi trường số						
1.2.1. Phân biệt dữ liệu, thông tin và tri thức						
1.2.2. Tìm kiếm, đánh giá và sử dụng thông tin trên môi trường số						
- Các công cụ tìm kiếm thông tin: Google, Bing, Cốc Cốc...						
- Đánh giá kết quả tìm kiếm: căn cứ nguồn tin, trang tin,						
			Trình bày được khái niệm, ứng dụng, những giá trị, sự khác biệt mà internet đã mang lại	<a href="https://vi.wikipedia.org/wiki/Internet">https://vi.wikipedia.org/wiki/Internet</a>	Lý thuyết, tổ chức dạy học online thông qua video bài giảng, học liệu, câu hỏi đánh giá đã đăng tải trên LMS	- Hệ thống LMS;- Sinh viên có máy tính, smartphone kết nối internet.
			- Phân biệt được các khái niệm - Sử dụng được các công cụ để tìm kiếm và đánh giá thông tin - Lựa chọn được các từ khóa phù hợp để tìm kiếm hiệu quả	Hồ Tú Bảo, Nguyễn Huy Dũng, Nguyễn Nhật Quang (2020). Hỏi đáp về Chuyển đổi số. NXB Bộ TTTT, Hà Nội		- Hệ thống LMS; - Sinh viên có máy tính, smartphone kết nối internet.

review, comment, độ tin cậy của địa chỉ URL...						
- Sử dụng thông tin tìm kiếm được một cách phù hợp						
1.3. Tổ chức, lưu trữ và chia sẻ dữ liệu trên môi trường số (cloud)						
1.3.1. Tạo tài khoản			Thực hiện được việc tạo tài khoản trên các nền tảng cloud, tổ chức lưu trữ, quản lý tập tin, thư mục một cách logic, phù hợp với mục đích sử dụng và dễ tiếp cận.	<a href="https://support.microsoft.com/vi-vn/windows/tr%E1%BB%A3-gi%C3%BAp-trong-file-explorer-a2d33543-5242-788d-8994-b0be10ae5bca#WindowsVersion=Windows_11">https://support.microsoft.com/vi-vn/windows/tr%E1%BB%A3-gi%C3%BAp-trong-file-explorer-a2d33543-5242-788d-8994-b0be10ae5bca#WindowsVersion=Windows_11</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hành cá nhân trên máy tính nhà trường.</li> <li>- GV lưu ý mỗi chức năng cần được thực hiện cả với chuột + menu và với phím tắt.</li> </ul>	Phòng thực hành, mỗi sinh viên 1 máy tính có kết nối internet
1.3.2. Tổ chức, lưu trữ dữ liệu						
1.3.3. Chia sẻ dữ liệu						
<b>2. Một số nền tảng trực tuyến</b>		2				
2.1. Mạng xã hội, truyền thông			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiếp cận được nền tảng, ứng dụng (tìm được link, cài được app)</li> <li>- Tạo và sử dụng tài khoản để đăng nhập và sử dụng các tính năng cơ bản của nền tảng, ứng dụng</li> </ul>	1. Trang hỗ trợ/help/support trên Trang chủ của nền tảng cần sử dụng 2. Tìm kiếm/search với các từ khóa: hướng dẫn sử dụng + tên nền tảng  3. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dqXtFY8j7Uk">https://www.youtube.com/watch?v=dqXtFY8j7Uk</a>	Thực hành cá nhân trên máy tính nhà trường.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống LMS;</li> <li>- Sinh viên có máy tính, smartphone kết nối internet.</li> </ul>
Zalo, Facebook, Google, Instagram						
YouTube, Tiktok						
2.2. Dịch vụ và ứng dụng trực tuyến						
2.2.1. Giải trí (Spotify, Zings, Apple music, Netflix...)						
2.2.2. Thương mại điện tử (Tiki, Shopee, Grab, Amazon, Bestbuy...)						
2.2.3. Hành chính (Dịch vụ công, Định danh điện tử...)						
2.2.4. Học tập, làm việc						

2.2.5. Quản trị công việc (Base.vn, Fastwork, Trello, Zalo, Google...)						
2.2.6. Hội họp (MS Team, Google Meet, Zoom...)						
2.2.7. Cộng tác xử lý công việc (Office365, Google Space)						
<b>3. Một số nền tảng trí tuệ nhân tạo (AI)</b>		1				
- Hỏi - đáp: ChatGPT, Bard, Cortana, Siri...			- Tiếp cận được nền tảng AI (tìm được link, cài được app)	<a href="https://vi.wikipedia.org/wiki/Tr%C3%AD_tu%E1%BB%87_nh%C3%A2n_t%E1%BA%A1o">https://vi.wikipedia.org/wiki/Tr%C3%AD_tu%E1%BB%87_nh%C3%A2n_t%E1%BA%A1o</a>	Thực hành cá nhân trên máy tính nhà trường.	- Hệ thống LMS; - Sinh viên có máy tính, smartphone kết nối internet.
- Học tập, làm việc: Google Cloud Text-to-Speech, Codex, Jasper Art, Rytr...			- Tạo và sử dụng tài khoản để đăng nhập, sử dụng được các tính năng cơ bản của nền tảng, ứng dụng AI			
- Giải trí: Game AI, TikTok, Youtube...						
<b>4. Văn hóa trên không gian mạng</b>	1	1	Trình bày được và vận dụng đúng, linh hoạt trong thực tế giao tiếp trên không gian mạng	Quyết định số 874/QĐ-BTTTT “Về việc ban hành Bộ Quy tắc ứng xử trên mạng xã hội”	Lý thuyết, tổ chức dạy học online thông qua video bài giảng, học liệu, câu hỏi đánh giá đã đăng tải trên LMS	- Hệ thống LMS; - Sinh viên có máy tính, smartphone kết nối internet.
4.1. Bộ qui tắc ứng xử trên không gian mạng						
4.2. Chuẩn mực đạo đức xã hội trên không gian mạng						
<b>5. An toàn thông tin và an ninh mạng</b>	1	2				
5.1. Chia sẻ và sử dụng thông tin an toàn			- Phân biệt được an toàn thông tin và an ninh mạng	1. Luật an ninh mạng 2. Luật an toàn thông tin mạng 3. <a href="https://antoanthongtin.vn/tan-cong-mang">https://antoanthongtin.vn/tan-cong-mang</a>		
5.2. Tấn công trên không gian mạng và cách phòng tránh			- Trình bày được và có thái độ đúng đắn đối			

5.3. Đánh giá rủi ro, bảo vệ an toàn thông tin cá nhân, tổ chức và bên thứ 3			với vấn đề an toàn thông tin và an ninh mạng khi học tập và làm việc trên không gian mạng - Thực hiện được các kỹ thuật bảo vệ ATTT cơ bản.		Thực hành cá nhân trên máy tính	- Hệ thống LMS - Phòng máy tính có kết nối internet
<b>BÀI KIỂM TRA ĐỊNH KỲ SỐ 1</b>		<b>1</b>	Các nội dung cần kiểm tra: 1. Quản lý, chia sẻ tập tin trên máy tính cá nhân (local), trên các dịch vụ lưu trữ đám mây (cloud). Đồng bộ tập tin giữa các thiết bị trong cùng hệ sinh thái phần mềm. 2. Quản lý, cài đặt thiết bị, phần mềm 3. Văn hóa trên không gian mạng 4. Đăng ký và khai thác các nền tảng trực tuyến 5. An toàn thông tin và an ninh mạng		+ GV chuẩn bị đề kiểm tra + SV thực hiện bài kiểm tra theo cá nhân trên máy tính	
<b>BÀI 4: TẠO NỘI DUNG SỐ</b>	<b>6</b>	<b>30</b>				

<b>1. Tạo văn bản (MS Word, WPS - Document)</b> 1.1. Định dạng văn bản 1.2. Chèn (Insert) các đối tượng vào văn bản 1.3. Tham chiếu (References) 1.4. Trộn thư 1.5. Phân phối văn bản	1.5		- Lựa chọn công cụ phù hợp để tạo lập và hiệu chỉnh văn bản theo yêu cầu thực tế		Lý thuyết, tổ chức dạy học online thông qua video bài giảng, học liệu, câu hỏi đánh giá đã đăng tải trên LMS	
Thực hành: tạo các loại văn bản 1. Bài báo ( Column, Dropcap, WrapText, ...) 2. Bài quảng cáo ( Picture, WordArt, SmartArt, WarterMark, ...) 3. Thông báo ( Paragrap, Tab, Bullet & Numbering, Table) 4. Thư mời (Tab, Mail merge) 5. CV xin việc ( Column, Table, Picture, Symbol, Icon, ...) 6. Đơn xin phép ( Paragrap, Tab, ...) .....		8	- Tìm kiếm thông tin, hình ảnh trên Internet theo yêu cầu - Sử dụng phần mềm soạn thảo văn bản để tạo lập và chỉnh sửa các dạng văn bản theo yêu cầu - Lựa chọn, lưu trữ, chia sẻ và bảo mật thông tin, dữ liệu.	TÀI LIỆU DẠY HỌC MÔN TIN HỌC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG (Kèm theo Công văn số 147/TCGDNN-ĐTCC ngày 22 tháng 01 năm 2020 của Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp)	+ SV chuẩn bị trước dữ liệu thô + GV hướng dẫn SV qui trình tạo văn bản và định dạng văn bản + SV thực hành trên máy tính cá nhân để tạo các văn bản theo yêu cầu	Phòng máy tính cài đặt MS Office và WPS Office Máy tính phải có card âm thanh và loa/ tai nghe
<b>2. Tạo bảng tính (MS Excel, WPS - Spreadsheets)</b> 2.1. Nhập liệu 2.2. Định dạng dữ liệu 2.3. Xử lý dữ liệu 2.4. Tạo biểu đồ 2.5. Phân phối bảng tính	2		- Lựa chọn công cụ và các hàm phù hợp để tạo bảng tính theo yêu cầu thực tế		Lý thuyết, tổ chức dạy học online thông qua video bài giảng, học liệu, câu hỏi đánh giá đã đăng tải trên LMS	



<p>Thực hành: tạo các loại bảng tính</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lập kế hoạch,</li> <li>2. Dự trù kinh phí,</li> <li>3. Bảng lương của một công ty,</li> <li>4. Lập biểu đồ số liệu</li> </ol> <p>.....</p>		14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng phần mềm lập bảng tính để tạo lập và chỉnh sửa dữ liệu theo mẫu</li> <li>- Sử dụng các hàm cơ bản và hàm xử lý dữ liệu để tạo lập các bảng tính phục vụ các yêu cầu thực tế</li> <li>- Lựa chọn, lưu trữ, chia sẻ và bảo mật thông tin, dữ liệu.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ SV chuẩn bị trước dữ liệu thô</li> <li>+ SV nhập liệu cho bảng tính trước giờ học</li> <li>+ GV hướng dẫn SV sử dụng các hàm để xử lý dữ liệu</li> <li>+ SV thực hành trên máy tính cá nhân để tạo các bảng tính theo yêu cầu</li> </ul>	
<p><b>3. Tạo bài trình chiếu (MS Powerpoint, WPS - Presentation)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Một số lưu ý khi thiết kế bài trình chiếu</li> <li>3.2. Các thao tác tạo trình chiếu cơ bản</li> <li>3.3. Hiệu ứng và trình chiếu</li> <li>3.4. Phân phối bài trình chiếu</li> </ol>	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lựa chọn công cụ phù hợp để thiết kế bài trình chiếu theo yêu cầu thực tế</li> </ul>		<p>Lý thuyết, tổ chức dạy học online thông qua video bài giảng, học liệu, câu hỏi đánh giá đã đăng tải trên LMS</p>	
<p>Thực hành:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tạo 1 bài trình chiếu giới thiệu bản thân (profile)</li> <li>2. Tạo 1 bài trình chiếu trình bày về Năng lực số</li> <li>3. Tạo 1 bài trình chiếu trình bày về Thiết bị số và phần mềm</li> </ol> <p>.....</p>		4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm kiếm được dữ liệu theo yêu cầu trên Internet và kiểm tra nguồn/bản quyền của dữ liệu trước khi sử dụng.</li> <li>- Sử dụng phần mềm trình chiếu để tạo lập bài trình chiếu theo yêu cầu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ SV chuẩn bị trước nội dung muốn tạo</li> <li>+ GV hướng dẫn SV sử dụng tạo lập bài trình chiếu</li> <li>+ SV thực hành trên máy tính cá nhân để tạo các bài trình chiếu</li> <li>+ SV lưu trữ lại sản phẩm để phục vụ cho bài tập lớn cuối môn học</li> </ul>	

			- Lựa chọn, lưu trữ, chia sẻ và bảo mật thông tin, dữ liệu.			
<b>4. Tạo hình ảnh, âm thanh và video</b> 4.1. Tạo hình ảnh 4.2. Tạo âm thanh (audio) 4.3. Tạo video	0.5		Phân biệt được các định dạng file ảnh, file âm thanh và file video		Tổ chức dạy học online thông qua video bài giảng, học liệu, câu hỏi đánh giá đã đăng tải trên LMS	
Thực hành: 1. Vẽ hình minh họa hoặc quảng cáo, chụp màn hình làm việc của máy tính; lưu file; gửi file hoặc chèn file vào bài Word/ Powerpoint/... 2. Tạo file ghi âm giọng nói bằng ứng dụng trên máy tính; lưu file; gửi file ( nội dung: giới thiệu bản thân/ thuyết trình về năng lực số/... để gắn vào file Powerpoint đã làm) 3. Tạo file ghi hình ảnh, âm thanh bằng ứng dụng trên máy tính (nội dung: liên quan đến giới thiệu bản thân/các nội dung của bài học/ ...) ..... <b>Ghi chú:</b> - Tùy theo điều kiện để chọn ứng dụng và phần mềm để hướng dẫn - Một số ứng dụng có sẵn	1	4	- Tạo được hình ảnh dạng vector, dạng bitmap; lưu đúng định dạng và gửi cho người khác - Tạo được file âm thanh đơn giản, lưu đúng định dạng và gửi cho người khác - Tạo được file video đơn giản, lưu đúng định dạng và gửi cho người khác	<a href="https://support.microsoft.com/en-us/windows/sound-recorder-app-for-windows-faq-5c208478-2141-bd07-fe1d-d6d1356c1d56">https://support.microsoft.com/en-us/windows/sound-recorder-app-for-windows-faq-5c208478-2141-bd07-fe1d-d6d1356c1d56</a>  <a href="https://support.microsoft.com/en-us/windows/how-to-use-the-camera-app-ea40b69f-be6a-840e-9c8c-1fd6eea97c22">https://support.microsoft.com/en-us/windows/how-to-use-the-camera-app-ea40b69f-be6a-840e-9c8c-1fd6eea97c22</a>	+ SV chuẩn bị trước ý tưởng muốn tạo + GV hướng dẫn SV sử dụng các ứng dụng để thực hiện bài tập + SV thực hành trên máy tính cá nhân để tạo sản phẩm theo yêu cầu + SV lưu trữ lại sản phẩm để phục vụ cho bài tập lớn cuối môn học	

trên máy tính: MS. Paint/ MS. Word/ MS. Powerpoint; Sound Recorder; Camera; ... - Nếu có điều kiện thì hướng dẫn thực hiện trên điện thoại - Có thể dạy phần này trước phần Tạo bài trình chiếu để kế thừa dữ liệu						
<b>BÀI KIỂM TRA ĐỊNH KỲ SỐ 2</b>		<b>1</b>	Kiểm tra nội dung về Lập bảng tính theo một yêu cầu thực tế, bao gồm: - Nhập dữ liệu - Sử dụng công thức tính toán, hàm để tính toán, tìm kiếm, tổng hợp, rút trích dữ liệu - Lập biểu đồ với dữ liệu đã xử lý được - Định dạng, trang trí bảng tính		+ GV chuẩn bị đề kiểm tra + SV thực hiện bài kiểm tra theo cá nhân trên máy tính	
<b>BÀI 5: ỨNG DỤNG NĂNG LỰC SỐ TRONG NGHỀ NGHIỆP</b>	<b>3</b>	<b>12</b>				
<b>1. Quản lý công việc bằng lịch (Calendar)</b> <b>2. Tạo và quản lý cuộc họp trực tuyến (Meeting online)</b>	<b>1</b>		- Kể tên các công dụng của Calendar của Google - Chọn ứng dụng tổ chức họp trực tuyến phù hợp với điều kiện thực tế.	<a href="https://workspace.google.com/it/vi/lp/business/?utm_source=google&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=1605214-Workspace-APAC-VN-vi-BKWS-PHR-HV&amp;utm_content=text-ad-none-none-DEV_c-CRE_639588699050-ADGP_Hybrid%20%7C%20BK">https://workspace.google.com/it/vi/lp/business/?utm_source=google&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=1605214-Workspace-APAC-VN-vi-BKWS-PHR-HV&amp;utm_content=text-ad-none-none-DEV_c-CRE_639588699050-ADGP_Hybrid%20%7C%20BK</a>	Lý thuyết, tổ chức dạy học online thông qua video bài giảng, học liệu, câu hỏi đánh giá đã đăng tải trên LMS	

				<u>WS%20-%20PHR%20%7C%20Txt G%20Suite-KWID 43700074424303497-kwd-296636275351&amp;userloc 1028581-network_g&amp;utm_term=KW_gsuite&amp;gad=1&amp;gclid=Cj0KCQjwmlCoBhDxARIsABXkXIL0UJUj-U3GFSSv2YwVumsTg-WyrKZ7GWnK HHPCI3 izOxEIktGFQaAuRMEALw wcB&amp;qclsr c=aw.ds</u>		
Thực hành: 1. Quản lý công việc bằng Calendar: tạo ghi chú nhắc việc, tạo sự kiện, tạo cuộc họp theo kế hoạch 2. Tạo và quản lý cuộc họp trực tuyến bằng 1 ứng dụng thông dụng và phù hợp với điều kiện thực tế ( Zoom/ Google Meet/ MS Teams/...)		1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng các ứng dụng trực tuyến để tổ chức, lưu trữ và chia sẻ tài liệu để phục vụ công việc.</li> <li>- Sử dụng các ứng dụng để tổ chức và quản lý công việc trực tuyến đúng chuẩn mực về văn hoá ứng xử và đạo đức.</li> </ul>	<a href="https://support.google.com/calendar/answer/37095?hl=vi">https://support.google.com/calendar/answer/37095?hl=vi</a> <a href="https://support.google.com/meet/answer/9303069?hl=vi&amp;co=GENIE.Platform%3DDesktop">https://support.google.com/meet/answer/9303069?hl=vi&amp;co=GENIE.Platform%3DDesktop</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ SV xem trước yêu cầu bài tập</li> <li>+ GV hướng dẫn SV thực hiện</li> <li>+ SV thực hành trên máy tính có kết nối Internet</li> </ul>	
<b>3. Cộng tác tạo nội dung số (Microsoft Office 365/Google G- Suite/WPS Office/ Canva)</b>	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liệt kê một số ứng dụng cho phép cộng tác tạo các tài liệu văn phòng</li> <li>- Chọn ứng dụng để cộng tác tạo tài liệu phù hợp với điều kiện thực tế.</li> </ul>	<a href="https://support.google.com/docs/?hl=en#topic=1382883">https://support.google.com/docs/?hl=en#topic=1382883</a>	Lý thuyết, tổ chức dạy học online thông qua video bài giảng, học liệu, câu hỏi đánh giá đã đăng tải trên LMS	

Thực hành: Cộng tác tạo bài trình chiếu về chủ đề Làm việc trên môi trường số hoặc Năng lực số		5	- Sử dụng các ứng dụng để cộng tác làm việc trực tuyến đúng chuẩn mực về văn hoá ứng xử và đạo đức.		+ SV xem trước yêu cầu bài tập và chuẩn bị trước nội dung của bài tập + GV hướng dẫn SV thực hiện + SV thực hành cộng tác làm việc trên máy tính có kết nối Internet	
<b>4. Tạo lập trang dữ liệu cá nhân (Google Site/Adobe/Padlet/Bookcreator)</b>	1		- Trình bày được công dụng, ý nghĩa của trang dữ liệu cá nhân - Chọn ứng dụng phù hợp để tạo trang dữ liệu cá nhân	<a href="https://support.google.com/sites/?hl=en#topic=7184580">https://support.google.com/sites/?hl=en#topic=7184580</a> <a href="https://portfolio.adobe.com/">https://portfolio.adobe.com/</a> <a href="https://padlet.com/">https://padlet.com/</a> <a href="https://bookcreator.com/">https://bookcreator.com/</a>	Lý thuyết, tổ chức dạy học online thông qua video bài giảng, học liệu, câu hỏi đánh giá đã đăng tải trên LMS	
Thực hành: Tạo lập trang dữ liệu cá nhân bằng 1 ứng dụng phù hợp (gợi ý: Blog, Google Site, Adobe, Padlet, Bookcreator,...)		6	- Tìm kiếm được dữ liệu theo yêu cầu trên Internet và kiểm tra nguồn/bản quyền của dữ liệu trước khi sử dụng. - Sử dụng ứng dụng trực tuyến để tạo lập trang dữ liệu cá nhân tuân thủ các qui tắc về bản quyền - Lựa chọn, lưu trữ, chia sẻ và bảo mật thông tin, dữ liệu.		+ SV tìm kiếm một số mẫu về trang dữ liệu cá nhân + SV xem trước yêu cầu bài tập và chuẩn bị trước nội dung của bài tập + GV hướng dẫn SV thực hiện + SV thực hành trên máy tính có kết nối Internet. <b>*** GV hướng dẫn SV thực hiện bài tập lớn trong TH chọn đánh giá bài tập lớn cho thi kết thúc mô đun</b>	
<b>Thi kết thúc mô đun/Hướng dẫn và đánh giá bài tập lớn</b>						

## **PHẦN II**

### **MÔ ĐUN: NĂNG LỰC SỐ - TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP**

## **PHẦN II. MÔ ĐUN: NĂNG LỰC SỐ - TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP**

### **MỤC A. CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN: NĂNG LỰC SỐ - TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP**

**Tên mô đun:** Năng lực số

**Mã mô đun:**

**Thời gian thực hiện:** 45 giờ (lý thuyết: 08 giờ; thực hành, thảo luận, bài tập: 36 giờ; kiểm tra: 01 giờ).

#### **I. Vị trí, tính chất của mô đun**

##### **1. Vị trí**

Mô đun Năng lực số là mô đun thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp.

##### **2. Tính chất**

Chương trình mô đun bao gồm nội dung cơ bản về năng lực số cũng như việc sử dụng các nền tảng, ứng dụng, phần mềm và thiết bị số trong học tập và đời sống.

#### **II. Mục tiêu mô đun**

Sau khi học xong mô đun này, học sinh đạt được chuẩn năng lực số cơ bản, cụ thể:

##### **1. Kiến thức**

- Trình bày và giải thích được kiến thức cơ bản về internet, thiết bị số, phần mềm, nền tảng, tạo nội dung, làm việc và khai thác ứng dụng trong môi trường số;
- Hiểu biết về an ninh, an toàn và văn hóa ứng xử khi tham gia môi trường số.

##### **2. Kỹ năng**

- Sử dụng được máy vi tính và các thiết bị số, khai thác phần mềm ứng dụng trên các thiết bị số đáp ứng yêu cầu trong học tập và công việc an toàn trên môi trường số;
- Ứng dụng và khai thác các nền tảng trực tuyến, phần mềm soạn thảo, bảng tính, trình chiếu để vận dụng trong học tập, công việc sau này;
- Chia sẻ, trao đổi dữ liệu, thông tin số trong học tập và làm việc; vận dụng trong thực hiện các dịch vụ công và thương mại điện tử;
- Thực hiện đúng các quy định về văn hóa, an toàn bảo mật thông tin; an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong việc sử dụng máy tính, thiết bị số và ứng dụng công nghệ thông tin.

### 3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Nhận thức được tầm quan trọng và thực hiện đúng quy định của pháp luật, có trách nhiệm trong việc sử dụng máy tính, thiết bị số và công nghệ thông tin, truyền thông trong đời sống, học tập và nghề nghiệp;

- Tuân thủ quy định về bảo vệ dữ liệu của cá nhân, tổ chức và bên thứ ba trên môi trường số;

- Có thể làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong việc ứng dụng năng lực số cơ bản vào học tập, lao động và các hoạt động khác.

### III. Nội dung mô đun

#### 1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian: giờ (h)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1: Giới thiệu về năng lực số	2	1	1	
2	Bài 2: Sử dụng thiết bị số và phần mềm	5	1	4	
3	Bài 3: Làm việc trên môi trường số	7	2	5	
4	Bài 4: Tạo nội dung số	30	4	26	
5	Kiểm tra	1			1
	<b>Cộng</b>	<b>45</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>1</b>

#### 2. Nội dung chi tiết

##### BÀI 1. GIỚI THIỆU VỀ NĂNG LỰC SỐ

Thời gian: 2h (LT: 01h, TH: 01h)

#### 1. Mục tiêu của bài:

Học xong bài học này, học sinh có khả năng:

- Trình bày được các kiến thức cơ bản liên quan đến cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư và những tác động của cuộc cách mạng này đến cuộc sống. Hiểu biết cơ bản về ý nghĩa, vai trò của năng lực số trong học tập và nghề nghiệp.

- Tìm kiếm thu thập thông tin, thảo luận, giải thích về bối cảnh của chuyển đổi số, nhu cầu về nguồn nhân lực có năng lực số; ý nghĩa và vai trò của công dân số trong học tập và làm việc hiện nay.



## 2. Nội dung của bài:

Thứ tự	Nội dung chi tiết	Thời gian: giờ (h)		
		Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	<b>Giới thiệu về năng lực số</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>1</b>	<b>Giới thiệu mô đun năng lực số</b>			
1.1	Phương pháp học tập và đánh giá mô đun			
1.2	Nền tảng và học liệu học tập			
<b>2</b>	<b>Lịch sử phát triển của các cuộc cách mạng công nghiệp</b>			
2.1	Cơ khí hóa với máy chạy bằng thủy lực và hơi nước (CMCN lần 1)			
2.2	Động cơ điện và dây truyền lắp ráp (CMCN lần 2)			
2.3	Máy tính và tự động hóa (CMCN lần 3)			
2.4	Các hệ thống liên kết thể giới thực, số và sinh học (CMCN lần 4)			
<b>3</b>	<b>Tác động của cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến một số lĩnh vực cuộc sống</b>			
3.1	Lao động và việc làm			
3.2	Y tế và giáo dục			
3.3	Công nghiệp và nông nghiệp			
<b>4</b>	<b>Hiểu biết về năng lực số</b>			
4.1	Năng lực số			
4.2	Công dân số			
4.3	Chuyển đổi số và nhu cầu nhân lực có năng lực số			

## BÀI 2. SỬ DỤNG THIẾT BỊ SỐ VÀ PHẦN MỀM

Thời gian: 5h (LT: 01h, TH: 04h)

### 1. Mục tiêu của bài:

Học xong bài này, học sinh có khả năng:

- Trình bày được các kiến thức cơ bản liên quan về máy tính, thiết bị số;

- Sử dụng được các chức năng sẵn có của hệ điều hành windows để tinh chỉnh, cá nhân hóa thiết bị;

- Tiếp cận, sử dụng thiết bị số và phần mềm một cách hiệu quả.

## 2. Nội dung của bài:

Thứ tự	Nội dung chi tiết	Thời gian: giờ (h)		
		Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
<b>1</b>	<b>Giới thiệu thiết bị số và phần mềm</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
1.1	Thiết bị số			
	Khái niệm			
	Phân loại			
1.2	Phần mềm ứng dụng và nền tảng trực tuyến			
	Phần mềm hệ thống			
	Phần mềm ứng dụng			
	Phần mềm tiện ích			
	Nền tảng trực tuyến			
<b>2</b>	<b>Sử dụng thiết bị số và phần mềm</b>		<b>3</b>	
2.1	Quản lý tập tin, thư mục trên hệ điều hành Windows			
2.2	Sử dụng một số phần mềm tiện ích			
	Phần mềm nén, giải nén			
	Phần mềm diệt virus			
2.3	Quản lý phần cứng và phần mềm bằng Setting và Control Panel			
	Gỡ cài đặt, tinh chỉnh phần mềm			
	Mạng và internet			
	Bảo mật và bảo trì			

## BÀI 3. LÀM VIỆC TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ

Thời gian: 7h (LT: 02h, TH: 05h)

### 1. Mục tiêu của bài:

Học xong bài này, học sinh có khả năng:

- Trình bày được các kiến thức cơ bản liên quan về internet và môi trường số;

- Sử dụng được các phần mềm, nền tảng trực tuyến phục vụ học tập và làm việc ở mức cơ bản;

- Ứng xử, giao tiếp phù hợp, có trách nhiệm khi chia sẻ và sử dụng thông tin, phòng tránh được những nguy cơ trên môi trường số.

## 2. Nội dung của bài:

Thứ tự	Nội dung chi tiết	Thời gian: giờ (h)		
		Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
<b>1</b>	<b>Cơ bản về internet và môi trường số</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
1.1	Internet			
	Tổng quan			
	Lịch sử phát triển			
1.2	Môi trường số			
	Tìm kiếm thông tin			
	Đánh giá và sử dụng thông tin			
1.3	Tổ chức, lưu trữ và chia sẻ dữ liệu trên môi trường số (cloud)			
	Tạo tài khoản			
	Tổ chức, lưu trữ dữ liệu			
	Chia sẻ dữ liệu			
<b>2</b>	<b>Một số nền tảng trực tuyến</b>		<b>2</b>	
2.1	Mạng xã hội, truyền thông			
2.2	Dịch vụ và ứng dụng trực tuyến			
	Học tập, làm việc			
	Hội họp			
	Cộng tác xử lý công việc			
<b>3</b>	<b>Văn hóa trên không gian mạng</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	
3.1	Bộ qui tắc ứng xử trên không gian mạng			
3.2	Chuẩn mực đạo đức xã hội trên không gian mạng			
<b>4</b>	<b>An toàn thông tin và an ninh mạng</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	
4.1	Chia sẻ và sử dụng thông tin an toàn			
4.2	Tấn công trên không gian mạng và cách phòng tránh			

## BÀI 4. TẠO NỘI DUNG SỐ

Thời gian: 30 giờ (LT: 04h, TH: 26h)

### 1. Mục tiêu của bài:

Học xong bài này, học sinh có khả năng:

- Trình bày được công dụng của các phần mềm, ứng dụng tạo nội dung số;
- Sử dụng được các phần mềm, ứng dụng để tạo lập và chỉnh sửa nội dung (văn bản, bảng tính, bản trình chiếu, trang dữ liệu cá nhân với các dữ liệu: văn bản, hình ảnh, âm thanh, video,...).

### 2. Nội dung của bài:

Thứ tự	Nội dung chi tiết	Thời gian: giờ (h)		
		Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
<b>1</b>	<b>Tạo văn bản</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	
1.1	Định dạng văn bản			
	Định dạng trang (Page Setup, Page Background, Style Set)			
	Định dạng đoạn (Paragraph, Styles, Column, Tab, DropCap)			
1.2	Chèn (Insert) các đối tượng vào văn bản			
	Bảng (Table)			
	Hình ảnh minh họa (Illustrations)			
	Liên kết (Links)			
	Nhận xét (Comments)			
	Tiêu đề đầu và cuối trang (Header & Footer)			
	Văn bản (Text)			
	Biểu tượng (Symbols)			
1.3	Tham chiếu (References)			
	Tạo mục lục			
	Tạo ghi chú			
1.4	Trộn thư (Mail merge)			
1.5	Phân phối văn bản			
	Lưu văn bản với các định dạng file khác nhau			
	Lưu văn bản lên mạng			

Thứ tự	Nội dung chi tiết	Thời gian: giờ (h)		
		Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	Xuất file			
	In ấn			
<b>2</b>	<b>Tạo bảng tính</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	
2.1	Nhập liệu			
	Các kiểu dữ liệu			
	Nhập và chỉnh sửa dữ liệu			
2.2	Định dạng dữ liệu			
	Định dạng ô dữ liệu			
	Định dạng vùng dữ liệu			
	Định dạng trang tính			
2.3	Xử lý dữ liệu			
	Sử dụng biểu thức (khái niệm, tạo biểu thức số học đơn giản, các lỗi thường gặp)			
	Sử dụng hàm (khái niệm, cú pháp, cách nhập; toán tử so sánh; các hàm cơ bản; hàm điều kiện; hàm logic; hàm ngày tháng; hàm chuỗi; hàm tìm kiếm; hàm có điều kiện)			
	Sắp xếp và trích lọc dữ liệu			
2.4	Tạo biểu đồ			
	Các loại biểu đồ			
	Tạo và hiệu chỉnh biểu đồ			
2.5	Phân phối bảng tính			
	Lưu bảng tính với các định dạng file khác nhau			
	Bảo mật dữ liệu, đặt mật khẩu bảo vệ bảng tính			
	Lưu bảng tính lên mạng			
	Trình bày trang tính để in			
	In trang tính			
<b>3</b>	<b>Tạo bài trình chiếu</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	
3.1	Một số lưu ý khi thiết kế bài trình chiếu			
	Các yếu tố ảnh hưởng đến bài trình chiếu			
	Sử dụng các mẫu trình chiếu có sẵn (Template)			
3.2	Các thao tác tạo trình chiếu cơ bản			

Thứ tự	Nội dung chi tiết	Thời gian: giờ (h)		
		Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	Tạo trang trình chiếu (slide)			
	Tạo text và định dạng			
	Chèn các đối tượng vào slide (Pictures, Shape, WordArt, Textbox, Table, Chart, SmartArt, Audio, Video, Link)			
3.3	Hiệu ứng và trình chiếu			
	Tạo hiệu ứng hoạt hình cho các đối tượng (Animations)			
	Tạo hiệu ứng chuyển slide (Transitions)			
	Thiết lập trình chiếu (Slide Show)			
3.4	Phân phối bài trình chiếu			
	Lưu bài trình chiếu với các định dạng file khác nhau			
	Lưu bài trình chiếu trên dịch vụ lưu trữ đám mây			
	In bài trình chiếu			

**Kiểm tra định kỳ: 1 giờ**

**Thi kết thúc mô đun**

#### **IV. Điều kiện thực hiện mô đun**

##### **1. Phòng học chuyên môn hóa**

- Phòng máy có kết nối Internet, được trang bị hệ thống đèn đủ ánh sáng và máy điều hòa.
- Bàn, ghế học sinh, máy tính số lượng theo tiêu chuẩn quy định lớp học thực hành;
- Bàn ghế giảng viên, bảng, bút bảng.

##### **2. Trang thiết bị máy móc**

- Máy tính có cấu hình phù hợp, cài hệ điều hành Windows, Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint), phần mềm tiện ích.
- Máy chiếu, máy in, wifi, cáp mạng (RJ45); loa.
- Thiết bị số trong truyền thông, viễn thông (nếu có).

##### **3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu**

- Giáo trình, đề cương bài giảng, bài giảng slide

- Chương trình đào tạo mô đun năng lực số
- Tài liệu tham khảo và hướng dẫn giảng dạy mô đun

#### **4. Các điều kiện khác**

Khuyến khích các cơ sở giáo dục nghề nghiệp trang bị phòng học và các điều kiện khác để có thể tổ chức giảng dạy mô đun theo hình thức trực tuyến, bao gồm:

- Hệ thống quản lý học tập (Learning Management System - LMS)
- Phòng thực hành hoặc thiết bị để thực tập sản xuất các nội dung clip/video/âm thanh...
- Máy tính biên tập video và hỗ trợ sản xuất bài giảng: máy tính có cấu hình đủ mạnh để biên tập video, cài các phần mềm: Adobe Premiere, Adobe Audition, Adobe After Effect, Articulate Storyline...

#### **V. Nội dung và phương pháp đánh giá**

Việc đánh giá kết quả học tập của học sinh được thực hiện theo quy định tại thông tư 04/2022/TT-BLĐTBXH của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh - Xã hội quy định Việc tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ ngày 30/3/2022.

##### **1. Nội dung**

- Kiến thức: Được đánh giá bằng hình thức kiểm tra viết, trắc nghiệm trên hệ thống LMS hoặc tích hợp trong các bài kiểm tra định kỳ với đề kiểm tra tích hợp theo các nội dung sau:

- + Ý nghĩa, vai trò của năng lực số trong học tập và làm việc;
- + Phân loại một số thiết bị số và phần mềm;
- + Quy tắc ứng xử trên môi trường số và phân biệt được các nền tảng trực tuyến;
- + Kiến thức và quy trình tạo nội dung số cơ bản.

- Kỹ năng: Được đánh giá thông qua bài kiểm tra định kỳ hoặc thường xuyên trực tiếp hoặc gián tiếp (trên hệ thống LMS) thông qua trình tự thực hiện và sản phẩm yêu cầu từ giảng viên:

- + Quy trình sử dụng các thiết bị số;
- + Làm việc trên môi trường số cơ bản;
- + Tạo nội dung số và kỹ năng vận dụng nội dung số.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Được đánh giá bằng phương pháp quan sát có bảng kiểm, đạt các yêu cầu:

- + Đảm bảo thời gian học tập;
- + Có ý thức tự giác, có tính kỷ luật cao, có tinh thần làm việc nhóm, có trách nhiệm với nhiệm vụ giảng viên giao;

- + Cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác, chủ động sáng tạo trong công việc được giao.

## **2. Phương pháp**

- Kiểm tra thường xuyên: được thực hiện trực tiếp hoặc gián tiếp (trên hệ thống LMS) thông qua các câu hỏi trắc nghiệm về kiến thức liên quan hoặc các bài đánh giá kỹ năng trong khoảng thời gian phù hợp. Số bài kiểm tra thường xuyên tối thiểu là 02 bài.

- Kiểm tra định kỳ: 01 bài được thực hiện bằng đề kiểm tra tích hợp (kiến thức và năng lực hoàn thiện sản phẩm) có tiêu chí đánh giá. Tổng điểm của đề thi có thể thang điểm 10 hoặc thang điểm 100 là tích hợp của cả nội dung lý thuyết và kỹ năng. Thời gian cho 1 đề thi là 60 phút.

- Thi kết thúc mô đun: Bài thi kết thúc mô đun tích hợp (kiến thức và năng lực hoàn thiện sản phẩm), thời gian bài thi tối thiểu 60 phút (không thuộc thời gian trong chương trình đào tạo 45h).

## **VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun**

### **1. Phạm vi áp dụng mô đun**

Chương trình đào tạo mô đun được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Trung cấp bao gồm 45 giờ (lý thuyết, thực hành và kiểm tra).

### **2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun**

#### **- Đối với giảng viên:**

+ Giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học và hướng dẫn chương trình đào tạo để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết đảm bảo chất lượng dạy học đồng thời có trách nhiệm thực hiện hướng dẫn quá trình tự học, tự chuẩn bị của học sinh.

+ Tham khảo Hướng dẫn triển khai mô đun và tài liệu tham khảo để soạn đề cương chi tiết, giáo án, các bài kiểm tra, đánh giá.

+ Soạn slides trình chiếu cho các buổi học trên lớp. Nếu điều kiện của nhà trường cho phép triển khai theo hình thức học tập kết hợp (blended) thì quay video bài giảng online và hướng dẫn học sinh học bài trước khi lên lớp.

+ Thông báo cho học sinh từ buổi học đầu tiên về cách thức triển khai mô đun, mục tiêu của mô đun và nội dung, phương pháp kiểm tra/thi/đánh giá.

#### **- Đối với học sinh:**

+ Đảm bảo số giờ học theo quy định hiện hành.

+ Chuẩn bị đầy đủ bài và tự học bài online (theo hướng dẫn của giảng viên nếu có) trước khi đến lớp.



+ Tích cực tham gia thảo luận nhóm, phát biểu, trình bày để mở rộng vấn đề và rèn luyện kỹ năng khi lên lớp với sự hướng dẫn của giảng viên.

+ Một số nội dung có thể được thực hành tại doanh nghiệp có phù hợp về trang thiết bị, nền tảng thực hành của học sinh.

### 3. Những trọng tâm cần chú ý

- Mô đun Năng lực số được xây dựng với mong muốn triển khai theo hướng học tập chủ động, học tập theo dự án và học tập kết hợp giữa trực tiếp và trực tuyến để nâng cao hiệu quả. Tuy nhiên, tùy vào điều kiện cơ sở vật chất và giảng viên, nhà trường sẽ quyết định cách thức triển khai mô đun phù hợp nhất.

- Nhà trường có thể thẩm định và lựa chọn các nội dung phù hợp của mô đun Năng lực số để triển khai giảng dạy và kiểm tra đánh giá học sinh theo nội dung mục V.

- Giáo viên sử dụng khoảng thời gian phù hợp cho nội dung giới thiệu và triển khai học tập mô đun năng lực số.

### 4. Tài liệu tham khảo

[1] Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt "*Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*", ngày 03/6/2020.

[2] Quyết định số 2222/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ban hành "*Chương trình Chuyển đổi số trong Giáo dục Nghề nghiệp đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030*" ngày 30/12/2021.

[3] Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp, 2020, *Tài liệu dạy, học Tin học (Chương trình đào tạo trình độ cao đẳng)*, Bộ Lao động - Thương binh - Xã hội, NXB Xây dựng và NXB Lao động Xã hội.

[4] Khung năng lực số Châu Âu, *European Commission, 2022, DigComp 2.2 - The Digital Competence Framework for Citizens*, Joint Research Center.

[5] Khung năng lực số toàn cầu của UNESCO, UNESCO, 2018, *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2*.

[6] Hồ Tú Bảo - Nguyễn Nhật Quang, 2022, *Chuyển đổi số thế nào*, NXB Thông tin và truyền thông.

[7] Hồ Tú Bảo - Nguyễn Nhật Quang, 2023, *Hỏi đáp về Chuyển đổi số*, NXB Thông tin và truyền thông.

[8] Bộ Thông tin và Truyền thông, 2021, *Cẩm nang Chuyển đổi số*, NXB Thông tin và truyền thông.

[9] Bernard Marr; Dịch giả: Phạm Duy Trung, 2023, *25 xu hướng công nghệ định hình cuộc cách mạng công nghiệp 4.0*, NXB Thông tin và truyền thông.

## **5. Ghi chú và giải thích**

Mô đun Năng lực số được xây dựng để tổ chức giảng dạy cho đối tượng là học sinh trình độ trung cấp theo học trong khối Giáo dục nghề nghiệp. Chương trình mô đun xây dựng tiếp cận khung năng lực số của các tổ chức như UNESCO, Ủy ban châu Âu. Nhóm nghiên cứu và xây dựng mong muốn học sinh đạt được các năng lực tiếp cận các tiêu chuẩn theo đề án Chuyển đổi số được Thủ tướng chính phủ duyệt theo Quyết định số 2222/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030.

**MỤC B. HƯỚNG DẪN TỔ CHỨC GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN: NĂNG LỰC SỐ - TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP**

NỘI DUNG	LT (GIỜ)	TH (GIỜ)	MỤC TIÊU	TÀI LIỆU	TỔ CHỨC DẠY VÀ HỌC	THIẾT BỊ
<b>BÀI 1: GIỚI THIỆU VỀ NĂNG LỰC SỐ</b>	<b>1</b>	<b>1</b>				
1. Giới thiệu mô đun năng lực số 2. Lịch sử phát triển của các cuộc cách mạng công nghiệp 3. Tác động của cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến một số lĩnh vực cuộc sống 4. Hiểu biết về năng lực số	1		Hiểu và trình bày được tổng quan về khái niệm, tác động của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4, chuyển đổi số tới học tập, việc làm	1. <a href="http://documents.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/102725-PUB-Replacement-PUBLIC.pdf">http://documents.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/102725-PUB-Replacement-PUBLIC.pdf</a> . 2. <a href="https://slejournal.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s40561-019-0089-y.pdf">https://slejournal.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s40561-019-0089-y.pdf</a> 3. <a href="https://home.kpmg/xx/en/home/industries/government-public-sector/education/the-future-of-higher-education-in-a-disruptive-world.html">https://home.kpmg/xx/en/home/industries/government-public-sector/education/the-future-of-higher-education-in-a-disruptive-world.html</a> 4. <a href="http://unctad.org/meetings/e/s/Presentation/cstd2016_p24_Jae-HeeChang_ILO_en.pdf">http://unctad.org/meetings/e/s/Presentation/cstd2016_p24_Jae-HeeChang_ILO_en.pdf</a> . 5. <a href="https://opentextbc.ca/teachingdigitalage/">https://opentextbc.ca/teachingdigitalage/</a> 6. GS Hồ Tú Bảo, TS. Nguyễn Nhật Quang, Hỏi đáp về chuyển đổi số.	- Hướng dẫn triển khai mô đun: + Kiểm tra máy tính cá nhân đảm bảo điều kiện học tập (Webcam, tai nghe, trình duyệt, MS Office, bộ gõ tiếng việt) + Tư vấn mua máy và cài đặt phần mềm cần thiết (nếu SV chưa có máy) + Giới thiệu mô đun + Hướng dẫn cách học và làm bài kiểm tra, bài tập lớn - Phần nội dung lý thuyết: tổ chức dạy học online thông qua video bài giảng, học liệu, câu hỏi đánh giá đã đăng tải trên LMS	Máy tính kết nối Internet; hệ thống đào tạo trực tuyến

				7. Toàn bộ học liệu của mô đun		
Thực hành: 1. Thực hành mở tài khoản học tập và tham gia học, nộp bài trên hệ thống đào tạo trực tuyến. 2. Tìm kiếm và lựa chọn trả lời câu hỏi dẫn hướng từ giảng viên về các cuộc cách mạng công nghiệp, cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 là gì? tác động tới học tập và việc làm sau này. 3. Tìm kiếm thông tin về năng lực số (năng lực CNTT, năng lực truyền thông, năng lực vận hành thiết bị số...)		1	Mở được tài khoản và khai thác tài liệu học tập, nộp bài mẫu trên hệ thống đào tạo trực tuyến	Máy tính và câu hỏi dẫn hướng của giảng viên	Trình tự thực hành: 1. Chia nhóm trong lớp. 2. Tìm kiếm thông tin liên quan đến 5 nội dung (GV có yêu cầu cụ thể). 3. Nhóm thảo luận và thống nhất nội dung. 4. Trình bày theo từng nhóm sinh viên. 5. Đóng góp, thảo luận, phản biện. 6. Giảng viên kết luận và ra quyết định cuối cùng.	Máy tính kết nối Internet; hệ thống đào tạo trực tuyến
<b>BÀI 2: SỬ DỤNG THIẾT BỊ SỐ VÀ PHẦN MỀM</b>	<b>1</b>	<b>4</b>				
<b>1. Giới thiệu thiết bị số và phần mềm</b>	1	1			Học online thông qua video bài giảng, học liệu, câu hỏi đánh giá đã đăng tải trên LMS	- Hệ thống LMS; - Sinh viên có máy tính, smartphone kết nối internet
1.1. Thiết bị số			Trình bày và vận dụng được khái niệm thiết bị số để nhận biết, phân loại được thiết bị số trong thực tế.			
1.1.1. Khái niệm						
1.1.2. Phân loại - Theo kích thước - Theo mục đích sử dụng - Hệ điều hành				Khoản 11, Điều 4, Luật Công nghệ thông tin 2006		
1.2. Phần mềm ứng dụng và nền tảng trực tuyến						
1.2.1. Phần mềm hệ thống						
- Khái niệm, phân loại			Phân biệt, nêu tên các phần mềm thường gặp, những	Phụ lục số 01 Thông tư 09/2013/TT-BTTTT		
- Hệ điều hành: Chạy trên máy chủ, máy trạm/máy cá nhân, máy						

cầm tay... (Windows, Linux, MacOS, iOS, Android, ...)			ứng dụng của nó trong thực tế học tập và làm việc.			
- Hệ điều hành mạng: Trên máy tính (Novell Netware, Windows Server, Linux...), trên thiết bị mạng (Router, Switch - EdgeOS, IOS..., firewall - FortiOS, DrayOS...).						
- Phần mềm quản trị cơ sở dữ liệu (SQL Server, mySQL, Oracle, ...)						
- Phần mềm nhúng (firmware)						
- Phần mềm hệ thống khác						
1.2.2. Phần mềm ứng dụng						
- Khái niệm, phân loại						
- Một số loại phần mềm thường gặp:						
+ Phần mềm văn phòng: MS office, WPS office (bản miễn phí), Google docs,...						
+ Phần mềm giải trí: MediaPlayer, Spotify, VLC...						
+ Phần mềm quản lý: MS Team, MS ToDo, Base Wework, Trello...						
+ Phần mềm mô phỏng: CADe-SIMU, EasyEDA, SolidWorks...						
1.2.3. Phần mềm tiện ích						
- Phân biệt phần mềm tiện ích và phần mềm ứng dụng						
- Một số phần mềm tiện ích thường gặp: Winrar, AntiVirus, Unikey...						
1.2.4. Nền tảng trực tuyến						

- Khái niệm, phân loại						
- Phân biệt nền tảng trực tuyến và phần mềm nền tảng web (webapp)			Phân biệt được phần mềm, nền tảng trực tuyến và webapp.	<a href="https://kynguyencongnghe.com/nen-tang-phan-mem-la-gi-va-no-khac-biet-voi-san-pham-nhu-the-nao/">1. https://kynguyencongnghe.com/nen-tang-phan-mem-la-gi-va-no-khac-biet-voi-san-pham-nhu-the-nao/</a> <a href="https://ghichu.vn/blog/nen-tang-dich-vu/">2. https://ghichu.vn/blog/nen-tang-dich-vu/</a> <a href="https://funix.edu.vn/chia-se-kien-thuc/nen-tang-duoi-dang-dich-vu-paas/">3. https://funix.edu.vn/chia-se-kien-thuc/nen-tang-duoi-dang-dich-vu-paas/</a>		
<b>2. Sử dụng thiết bị số và phần mềm</b>		3				
2.1. Quản lý tập tin, thư mục trên hệ điều hành Windows						
- Cách đặt tên tập tin, thư mục, cấu trúc thư mục hợp lý						
- Sử dụng công cụ File Explorer để quản lý tập tin						
2.1.1. Chọn, sao chép, di chuyển tập tin, thư mục						
- Thực hiện với chuột và menu						
- Thực hiện bằng phím tắt						
2.1.2. Xóa, khôi phục tập tin và thư mục						
- Thực hiện với chuột và menu						
- Thực hiện bằng phím tắt						
2.1.3. Tìm kiếm tập tin và thư mục						
- Thực hiện với chuột và menu						
- Thực hiện bằng phím tắt						
2.2. Sử dụng một số phần mềm tiện ích						
2.2.1. Phần mềm nén, giải nén						

- Compressed (Zipped) folder (windows)			Cài đặt và sử dụng được các chức năng chính của các phần mềm tiện ích phục vụ học tập và làm việc.	1. Tải phần mềm <a href="https://7zip-vi.updatestar.com/">https://7zip-vi.updatestar.com/</a> 2. Hướng dẫn <a href="https://7zip-vi.updatestar.com/support.html">https://7zip-vi.updatestar.com/support.html</a> 3. Kaspersky <a href="https://www.kaspersky.com.vn/">https://www.kaspersky.com.vn/</a> 4. BKAV <a href="https://www.bkav.com.vn/">https://www.bkav.com.vn/</a>	- Thực hành cá nhân trên máy tính nhà trường. - GV cần hướng dẫn sinh viên sử dụng chức năng Google Translate trong trình duyệt Chrome để dịch trang hướng dẫn về tiếng Việt.	Phòng thực hành, mỗi sinh viên 1 máy tính có kết nối internet
- Phần mềm 7-Zip						
2.2.2. Phần mềm diệt virus						
- Windows defender						
- BKAV, Kaspersky...						
2.3. Quản lý phần cứng và phần mềm bằng Setting và Control Panel						
2.3.1. Gỡ cài đặt, tinh chỉnh phần mềm			Thực hiện được việc quản lý phần cứng, phần mềm bằng công cụ Setting và Control Panel	<a href="https://support.microsoft.com/vi-vn/windows/nh%E1%BA%A3-Dn-tr%E1%BB%A3-gi%C3%BAp-v%E1%BB%81-c%C3%A0i-%C4%91%E1%BA%B7t-pc-8e156e97-9b7e-c874-fdd2-0c3f259daf15">https://support.microsoft.com/vi-vn/windows/nh%E1%BA%A3-Dn-tr%E1%BB%A3-gi%C3%BAp-v%E1%BB%81-c%C3%A0i-%C4%91%E1%BA%B7t-pc-8e156e97-9b7e-c874-fdd2-0c3f259daf15</a>	- Thực hành cá nhân và nhóm trên máy tính và thiết bị. - GV cần hướng dẫn sinh viên sử dụng chức năng Google Translate trong trình duyệt Chrome để dịch trang hướng dẫn về tiếng Việt. - GV có thể chọn lựa những phần mềm phù hợp để triển khai.	- Phòng thực hành, mỗi sinh viên 1 máy tính có kết nối internet; - Máy in, loa có hỗ trợ kết nối bluetooth, wifi, RJ45 (10 máy mỗi loại).
- Gỡ cài đặt, cập nhật phần mềm bằng Control Panel						
- Sử dụng chương trình gỡ cài đặt trong phần mềm cần gỡ						
- Thực hiện một số tùy chỉnh: khởi động cùng windows hay không? Có tạo lối tắt (shortcut) trên desktop hay không? Thiết lập là mặc định (default app) hay không?...						
2.3.2. Mạng và internet						
- Thiết lập kết nối mạng có dây (wire), không dây (wireless) cho máy tính						
- Sử dụng internet bằng trình duyệt web (web browser): MS Edge, Google Chrome...						

2.3.3. Bảo mật và bảo trì						
- Bảo mật tài khoản người dùng						
- Tường lửa và bảo mật mạng máy tính						
- Bảo trì máy tính bằng các công cụ: Automatic Maintenance, Recovery.						
<b>BÀI 3. LÀM VIỆC TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ</b>	<b>2</b>	<b>5</b>				
<b>1. Cơ bản về internet và môi trường số</b>	1	2				
1.1. Internet						
1.1.1. Tổng quan						
- Các dịch vụ trên Internet						
- Tổ chức thông tin trên internet (Domain, Webpage, Website, Homepage, URL)						
- Trình duyệt web (Web browser)						
1.1.2. Lịch sử phát triển						
1.2. Môi trường số						
1.2.1. Tìm kiếm thông tin						
Các công cụ tìm kiếm thông tin: Google, Bing, Cốc Cốc...						
1.2.2. Đánh giá và sử dụng thông tin						
- Đánh giá kết quả tìm kiếm: căn cứ nguồn tin, trang tin, review, comment, độ tin cậy của địa chỉ URL...						
- Sử dụng thông tin tìm kiếm được một cách phù hợp.						
			Trình bày được khái niệm, ứng dụng, những giá trị, sự khác biệt mà internet đã mang lại	<a href="https://vi.wikipedia.org/wiki/Internet">https://vi.wikipedia.org/wiki/Internet</a>	Lý thuyết, tổ chức dạy học online thông qua video bài giảng, học liệu, câu hỏi đánh giá đã đăng tải trên LMS	- Hệ thống LMS; - Sinh viên có máy tính, smartphone kết nối internet.
			- Sử dụng được các công cụ để tìm kiếm và đánh giá thông tin - Lựa chọn được các từ khóa phù hợp để tìm kiếm hiệu quả	Hồ Tú Bảo, Nguyễn Huy Dũng, Nguyễn Nhật Quang (2020). Hỏi đáp về Chuyển đổi số. NXB Bộ TTTT, Hà Nội		- Hệ thống LMS; - Sinh viên có máy tính, smartphone kết nối internet.



1.3. Tổ chức, lưu trữ và chia sẻ dữ liệu trên môi trường số (cloud)						
1.3.1. Tạo tài khoản			Thực hiện được việc tạo tài khoản trên các nền tảng cloud, tổ chức lưu trữ, quản lý tập tin, thư mục một cách logic, phù hợp với mục đích sử dụng và dễ tiếp cận.	<a href="https://support.microsoft.com/vi-vn/windows/tr%E1%BB%A3-gi%C3%BAp-trong-file-explorer-a2d33543-5242-788d-8994-b0be10ae5bca#WindowsVersion=Windows_11">https://support.microsoft.com/vi-vn/windows/tr%E1%BB%A3-gi%C3%BAp-trong-file-explorer-a2d33543-5242-788d-8994-b0be10ae5bca#WindowsVersion=Windows_11</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hành cá nhân trên máy tính nhà trường.</li> <li>- GV lưu ý mỗi chức năng cần được thực hiện cả với chuột + menu và với phím tắt.</li> </ul>	Phòng thực hành, mỗi sinh viên 1 máy tính có kết nối internet
1.3.2. Tổ chức, lưu trữ dữ liệu						
1.3.3. Chia sẻ dữ liệu						
<b>2. Một số nền tảng trực tuyến</b>		2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lựa chọn và sử dụng được các chức năng cơ bản của những nền tảng trực tuyến được giới thiệu.</li> <li>- Ứng dụng được các nền tảng trực tuyến trong học tập và làm việc</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trang hỗ trợ/help/support trên Trang chủ của nền tảng cần sử dụng</li> <li>2. Tìm kiếm/search với các từ khóa: hướng dẫn sử dụng + tên nền tảng</li> <li>3. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dqXtFY8j7Uk">https://www.youtube.com/watch?v=dqXtFY8j7Uk</a></li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hành cá nhân trên máy tính nhà trường.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống LMS;</li> <li>- Sinh viên có máy tính, smartphone kết nối internet.</li> </ul>
2.1. Mạng xã hội, truyền thông						
Zalo, Facebook, Google, Instagram						
YouTube, Tiktok						
2.2. Dịch vụ và ứng dụng trực tuyến						
2.2.1. Học tập, làm việc						
2.2.2. Hội họp (MS Team, Google Meet, Zoom...)						
2.2.3. Cộng tác xử lý công việc (Office365, Google Space)						
<b>3. Văn hóa trên không gian mạng</b>	0.5	0.5	Trình bày được và vận dụng đúng, linh hoạt trong thực tế giao tiếp trên không gian mạng	Quyết định số 874/QĐ-BTTTT “Về việc ban hành Bộ Quy tắc ứng xử trên mạng xã hội”	Lý thuyết, tổ chức dạy học online thông qua video bài giảng, học liệu, câu hỏi đánh giá đã đăng tải trên LMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống LMS;</li> <li>- Sinh viên có máy tính,</li> </ul>
3.1. Bộ qui tắc ứng xử trên không gian mạng						
3.2. Chuẩn mực đạo đức xã hội trên không gian mạng						
<b>4. An toàn thông tin và an ninh mạng</b>	0.5	0.5				

4.1. Chia sẻ và sử dụng thông tin an toàn			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân biệt được an toàn thông tin và an ninh mạng</li> <li>- Trình bày được và có thái độ đúng đắn đối với vấn đề an toàn thông tin và an ninh mạng khi học tập và làm việc trên không gian mạng</li> <li>- Thực hiện được các kỹ thuật bảo vệ ATTT cơ bản.</li> </ul>	1. Luật an ninh mạng 2. Luật an toàn thông tin mạng 3. <a href="https://antoanthongtin.vn/tan-cong-mang">https://antoanthongtin.vn/tan-cong-mang</a>		smartphone kết nối internet.
4.2. Tấn công trên không gian mạng và cách phòng tránh						
<b>BÀI 4: TẠO NỘI DUNG SỐ</b>	<b>4</b>	<b>26</b>				
<b>1. Tạo văn bản (MS Word, WPS - Document)</b> 1.1. Định dạng văn bản 1.2. Chèn (Insert) các đối tượng vào văn bản 1.3. Tham chiếu, gửi thư (References, Mailings) 1.4. Trộn thư 1.5. Phân phối văn bản	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lựa chọn công cụ phù hợp để tạo lập và hiệu chỉnh văn bản theo yêu cầu thực tế</li> </ul>	<b>TÀI LIỆU DẠY HỌC MÔN TIN HỌC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG</b> (Kèm theo Công văn số 147/TCGDNN-ĐTCQ ngày 22 tháng 01 năm 2020 của Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp)	Lý thuyết, tổ chức dạy học online thông qua video bài giảng, học liệu, câu hỏi đánh giá đã đăng tải trên LMS	Phòng máy tính cài đặt MS Office và WPS Office
Thực hành: tạo các loại văn bản 1. Bài báo ( Column, Dropcap, WrapText, ...) 2. Bài quảng cáo ( Picture, WordArt, SmartArt, WaterMark, ...) 3. Thông báo ( Paragrap, Tab, Bullet & Numbering, Table) 4. Thư mời (Tab, Mail merge) 5. CV xin việc ( Column, Table,		8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm kiếm thông tin, hình ảnh trên Internet theo yêu cầu</li> <li>- Sử dụng phần mềm soạn thảo văn bản để tạo lập và chỉnh sửa các dạng văn bản theo yêu cầu</li> </ul>		+ SV chuẩn bị trước dữ liệu thô + GV hướng dẫn SV qui trình tạo văn bản và định dạng văn bản + SV thực hành trên máy tính cá nhân để tạo các văn bản theo yêu cầu	

Picture, Symbol, Icon, ...) 6. Đơn xin phép ( Paragrap, Tab, ...) .....			- Lựa chọn, lưu trữ, chia sẻ và bảo mật thông tin, dữ liệu.			
<b>2. Tạo bảng tính (MS Excel, WPS - Spreadsheets)</b> 2.1. Nhập liệu 2.2. Định dạng dữ liệu 2.3. Xử lý dữ liệu 2.4. Tạo biểu đồ 2.5. Phân phối bảng tính	2		- Lựa chọn công cụ và các hàm phù hợp để tạo bảng tính theo yêu cầu thực tế		Lý thuyết, tổ chức dạy học online thông qua video bài giảng, học liệu, câu hỏi đánh giá đã đăng tải trên LMS	
Thực hành: tạo các loại bảng tính 1. Lập kế hoạch, 2. Dự trù kinh phí, 3. Bảng lương của một công ty, 4. Lập biểu đồ số liệu .....		14	- Sử dụng phần mềm lập bảng tính để tạo lập và chỉnh sửa dữ liệu theo mẫu - Sử dụng các hàm cơ bản và hàm xử lý dữ liệu để tạo lập các bảng tính phục vụ các yêu cầu thực tế - Lựa chọn, lưu trữ, chia sẻ và bảo mật thông tin, dữ liệu.		+ SV chuẩn bị trước dữ liệu thô + SV nhập liệu cho bảng tính trước giờ học + GV hướng dẫn SV sử dụng các hàm để xử lý dữ liệu + SV thực hành trên máy tính cá nhân để tạo các bảng tính theo yêu cầu	
<b>3. Tạo bài trình chiếu (MS Powerpoint, WPS - Presentation)</b> 3.1. Một số lưu ý khi thiết kế bài trình chiếu 3.2. Các thao tác tạo trình chiếu cơ bản	1		- Lựa chọn công cụ phù hợp để thiết kế bài trình chiếu theo yêu cầu thực tế		Lý thuyết, tổ chức dạy học online thông qua video bài giảng, học liệu, câu hỏi đánh giá đã đăng tải trên LMS	

3.3. Hiệu ứng và trình chiếu 3.4. Phân phối bài trình chiếu						
Thực hành: 1. Tạo 1 bài trình chiếu giới thiệu bản thân (profile) 2. Tạo 1 bài trình chiếu trình bày về Năng lực số 3. Tạo 1 bài trình chiếu trình bày về Thiết bị số và phần mềm .....		4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm kiếm được dữ liệu theo yêu cầu trên Internet và kiểm tra nguồn/bản quyền của dữ liệu trước khi sử dụng.</li> <li>- Sử dụng phần mềm trình chiếu để tạo lập bài trình chiếu theo yêu cầu</li> <li>- Lựa chọn, lưu trữ, chia sẻ và bảo mật thông tin, dữ liệu.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ SV chuẩn bị trước nội dung muốn tạo</li> <li>+ GV hướng dẫn SV sử dụng tạo lập bài trình chiếu</li> <li>+ SV thực hành trên máy tính cá nhân để tạo các bài trình chiếu</li> </ul>	
<b>BÀI KIỂM TRA</b>		1	Kiểm tra nội dung về Lập bảng tính theo một yêu cầu thực tế, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhập dữ liệu</li> <li>- Sử dụng công thức tính toán, hàm để tính toán, tìm kiếm, tổng hợp, rút trích dữ liệu</li> <li>- Lập biểu đồ với dữ liệu đã xử lý được</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ GV chuẩn bị đề kiểm tra</li> <li>+ SV thực hiện bài kiểm tra theo cá nhân trên máy tính</li> </ul>	

			- Định dạng, trang trí bảng tính			
<b>Thi kết thúc mô đun</b>						

Mô đun: Năng lực số được xây dựng và phát triển trong khuôn khổ Chương trình Đổi mới Giáo dục nghề nghiệp Việt Nam, Tổ chức Hợp tác Quốc tế Đức (GIZ) hỗ trợ bởi Bộ Hợp tác Kinh tế và Phát triển Liên bang Đức (BMZ) phối hợp với Vụ Đào tạo Chính quy, Tổng cục Giáo dục Nghề nghiệp Việt Nam.