|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NAM**TRƯỜNG THPT LÊ HOÀN** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc***Thanh Liêm, thứ 4 ngày 24 tháng 08 năm 2024* |

# KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA NHÓM CHUYÊN MÔN

**MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC: TIN HỌC, KHỐI LỚP 12**

(Năm học 2024 - 2025)

1. **Đặc điểm tình hình**

**1. Số lớp:**

* **Lớp 12:** 02**; Số học sinh:** 84**; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn** (nếu có)**:** 0
1. **Tình hình đội ngũ: Số giáo viên:** 02; **Trình độ đào tạo**: Đại học: 02; Trên đại học: 0

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên 1:** Tốt: 02; Khá:0; Đạt:0; Chưa đạt:0

1. **Thiết bị dạy học:** *(Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)*

**LỚP 12\_CS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thiết bị dạy học | Số lượng | Các bài thí nghiệm/thực hành | Ghi chú |
| 1 | Máy tính, máy chiếu | Máy tính: 22Máy chiếu: 1 | CĐ B. Bài 3: Thực hành thiết lập kết nối và sử dụng mạngCĐ F. Bài 3. Thực hành định dạng văn bản và tạo siêu liên kếtCĐ F. Bài 7. Thực hành tạo biểu mẫu CĐ F. Bài 12: Dự án nhỏ: Tạo trang web báo tườngCĐ Bcs. **Bài 4.** Thực hành về nhận diện thiết bị mạng và thiết kế mạng LAN (Bài tập nhóm)CĐ Fcs1. **Bài 4.** Thực hành phân tích dữ liệu CĐ Fcs2. Bài 2. Thực hành về mô phỏng |  |

1. **Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập** *(Trình bày cụ thể các phòng thí nghiệm/phòng bộ môn/phòng đa năng/sân chơi/bãi tập có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phòng** | **Số lượng** | **Phạm vi và nội dung sử dụng** | **Ghi chú** |
| 1 | Phòng tin học | 01 | Sử dụng trong các giờ bài thực hành và các tiết minh họa trực quan. |  |

1. **Kế hoạch dạy học**
	1. **Phân phối chương trình**

**LỚP 12\_BỘ SÁCH CÁNH DIỀU - ĐỊNH HƯỚNG CS**

**Cả năm:** 35 tuần (70 tiết)

**Học kì I:** 18 tuần (36 tiết)

**Học kì II:** 17 tuần (34 tiết)

**Thứ tự dạy các chủ đề: A, B,Bcs, D, F, F(CS), G**

|  |
| --- |
| **HỌC KÌ I** |
| **STT****(1)** | **Bài học****(2)** | **Số tiết****(3)** | **Tiết****PPCT****(4)** | **Yêu cầu cần đạt****(5)** |
| **CHỦ ĐỀ A. MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC****GIỚI THIỆU TRÍ TUỆ NHÂN TẠO** |
| 1 | Bài 1: Giới thiệu về trí tuệ nhân tạo | 2 | 1,2 | **1. Về kiến thức**Bài học cung cấp những kiến thức:* Giải thích được sơ lược về khái niệm Trí tuệ nhân tạo (AI).
* Nêu được ví dụ để thấy một hệ thống AI có tri thức, có khả năng suy luận và khả năng học,…
* Biết được một số lĩnh vực nghiên cứu của AI.

**2. Về năng lực**Bài học góp phần củng cố và phát triển cho học sinh những năng lực với biểu hiện cụ thể như sau:***Năng lực chung:**** *Năng lực giao tiếp và hợp tác:*khả năng thực hiện nhiệm vụ một cách độc lập hay theo nhóm; Trao đổi tích cực với giáo viên và các bạn khác trong lớp.
* *Năng lực tự chủ và tự học:*biết lắng nghe và chia sẻ ý kiến cá nhân với bạn, nhóm và GV. Tích cực tham gia các hoạt động trong lớp.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:*biết phối hợp với bạn bè khi làm việc nhóm, tư duy logic, sáng tạo khi giải quyết vấn đề.

***Năng lực riêng:**** Giải thích được sơ lược về khái niệm Trí tuệ nhân tạo (AI).
* Nêu được ví dụ minh hoạ cho một số ứng dụng điển hình của AI.

**3. Về phẩm chất*** Hình thành ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật những kiến thức mới trong tin học.
* Nghiêm túc, tập trung, tích cực chủ động.
 |
| 2 | Bài 2: Giới thiệu về trí tuệ nhân tạo (tiếp theo) | 2 | 3,4 | **1. Về kiến thức*** Chỉ ra được một số lĩnh vực của khoa học công nghệ, đời sống đã và đang phát triển mạnh mẽ dựa trên những thành tựu to lớn của AI.
* Nêu được ví dụ minh hoạ cho một số ứng dụng điển hình của AI như: điều khiển tự động, chẩn đoán bệnh, nhận dạng chữ viết tay, nhận dạng tiếng nói và khuôn mặt, trợ lí ảo,…
* Nêu được cảnh báo về sự phát triển của AI trong tương lai.

**2. Về năng lực**Bài học góp phần củng cố và phát triển cho học sinh những năng lực với biểu hiện cụ thể như sau:*Năng lực chung:** *Năng lực học tập, tự học:*HS biết tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học, quá trình tự giác tham gia các và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp,…
* *Năng lực giao tiếp và hợp tác:*Khả năng phân công và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.
* *Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo:*HS đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi, bài tập xử lý tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học để giải quyết vấn đề thường gặp.

*Năng lực Tin học:** Chỉ ra được sự phát triển của một số lĩnh vực khoa học và đời sống dựa trên những thành tựu to lớn của AI.
* Nêu được một số ứng dụng điển hình của AI.

**3. Về phẩm chất*** Hình thành ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật những kiến thức mới trong Tin học.
* Biết đánh giá, phê phán các thông tin, nghiên cứu và tuyên bố về AI, giúp phân biệt giữa quảng cáo và thực tế.
* Có khả năng sẵn sàng học hỏi và tự cập nhật kiến thức, bởi AI là một lĩnh vực không ngừng phát triển và đổi mới.
* Biết đánh giá tác động, tiềm năng và giới hạn của các ứng dụng AI trong thực tế.
* Rèn luyện tính kiên nhẫn và tập trung trong học tập.
* Nghiêm túc, tập trung, tích cực chủ động.
 |
| **CHỦ ĐỀ B. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET****KẾT NỐI MẠNG** |
| 3 | Bài 1: Cơ sở mạng máy tính | 2 |  5,6 | **1. Kiến thức***Sau bài học này, HS sẽ:** Nêu được chức năng chính của một số thiết bị mạng thông dụng: Access Point, Switch, Modem, Router.

**2. Năng lực*****Năng lực chung:**** *Năng lực học tập, tự học:*HS biết tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học, quá trình tự giác tham gia các và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp,…
* *Năng lực giao tiếp và hợp tác:*Khả năng phân công và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.
* *Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo:*HS đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi, bài tập xử lý tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học để giải quyết vấn đề thường gặp.

***Năng lực Tin học:**** Sử dụng thiết bị mạng phù hợp với yêu cầu kĩ thuật.
* Hiểu về các loại mạng.

**3. Phẩm chất*** *Chăm chỉ:* Tích cực tìm tòi và sáng tạo trong học tập.
* *Trung thực:* Thực hiện đúng phần việc của bản thân và hợp tác làm việc nhóm khi được giao nhiệm vụ. Có ý thức báo cáo kết quả một cách chính xác.

*Trách nhiệm:* Hoàn thành các bài tập theo yêu cầu của giáo viên thông qua hệ thống câu hỏi, phiếu học tập, thông qua sản phẩm. |
| 4 | Bài 2: Mô hình và các giao thức mạng | 2 | 7,8 | **1. Kiến thức***Sau bài học này, HS sẽ:** Mô tả sơ lược được vai trò và chức năng của giao thức mạng nói chung và giao thức TCP/IP nói riêng.

**2. Năng lực*****Năng lực chung:**** *Năng lực học tập, tự học:*HS biết tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học, quá trình tự giác tham gia các và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp,…
* *Năng lực giao tiếp và hợp tác:*Khả năng phân công và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.
* *Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo:*HS đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi, bài tập xử lý tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học để giải quyết vấn đề thường gặp.

***Năng lực Tin học:**** Sử dụng thiết bị mạng phù hợp với yêu cầu kĩ thuật.
* Biết tìm địa chỉ và cài đặt.

**3. Phẩm chất*** *Chăm chỉ:* Tích cực tìm tòi và sáng tạo trong học tập.
* *Trung thực:* Thực hiện đúng phần việc của bản thân và hợp tác làm việc nhóm khi được giao nhiệm vụ. Có ý thức báo cáo kết quả một cách chính xác.

*Trách nhiệm:* Hoàn thành các bài tập theo yêu cầu của GV thông qua hệ thống câu hỏi, phiếu bài tập, thông qua sản phẩm. |
| 5 | Bài 3: Thực hành thiết lập kết nối và sử dụng mạng | 2 | 9,10 | **1. Kiến thức***Sau bài học này, HS sẽ:** Kết nối được máy tính với các thiết bị Access Point, Switch.
* Kết nối được thiết bị di động vào mạng máy tính.
* Sử dụng được các chức năng mạng của hệ điều hành chia sẻ tài nguyên.

**2. Năng lực*****Năng lực chung:**** *Năng lực học tập, tự học:*HS biết tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học, quá trình tự giác tham gia các và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp,…
* *Năng lực giao tiếp và hợp tác:*Khả năng phân công và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.
* *Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo:*HS đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi, bài tập xử lý tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học để giải quyết vấn đề thường gặp.

***Năng lực Tin học:**** Kết nối được máy tính với các thiết bị Access Point, Switch.
* Kết nối được thiết bị di động vào mạng máy tính.
* Thực hiện được việc chia sẻ dữ liệu, máy in trong mạng cục bộ.

**3. Phẩm chất*** Tính cẩn thận, khả năng lập kế hoạch, khả năng làm việc nhóm.

Nâng cao khả năng tự học và ý thức học tập. |
| **CHỦ ĐỀ BCS. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET****PHÁC THẢO THIẾT KẾ MẠNG MÁY TÍNH** |
| 6 | **Bài 1.** Môi trường truyền dẫn | 2 | 11,12 |  **1. Về kiến thức**Bài học này cung cấp kiến thức:* Nhận diện và phân biệt được chức năng của một số loại cáp mạng.
* Khái niệm và ứng dụng của một số loại đường truyền hữu tuyến và vô tuyến thông dụng.

**2. Về năng lực**Bài học góp phần củng cố và phát triển cho học sinh những năng lực với biểu hiện cụ thể như sau:***\* Năng lực chung:****- Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Thông qua các hoạt động học tập, HS được hình thành và phát triển tư duy logic, khả năng phán đoán, phân tích và giải quyết vấn đề. Phân tích được tình huống, đề xuất và lựa chọn giải pháp để chọn được phương án nhằm giải quyết vấn đề được đặt ra ban đầu.*- Tự chủ và tự học:* Tự nhận ra và điều chỉnh một số sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình học tập, rút kinh nghiệm để có thể vận dụng vào các tình huống khác.*- Giao tiếp và hợp tác:* Các hoạt động thảo luận nhóm và trình bày bài giúp HS phát triển năng lực hợp tác, giao tiếp và thuyết trình. ***\* Năng lực tin học:*** - Nla (Sử dụng và quản lí các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông); * Nhận diện hình dạng và phân biệt được chức năng của một số loại cáp mạng. cáp đồng trục, cáp xoắn đôi, cáp quang; qua sóng vô tuyến như: Wi-Fi, mạng di động 3G/4G/5G,… biết được ứng dụng của đường truyền hữu tuyến và vô tuyến trong thực tế.

**3. Về phẩm chất**- Chăm chỉ: Chăm học, tích cực, tìm tòi và sáng tạo trong học tập.- Trách nhiệm: Các hoạt động khuyến khích HS cởi mở, có ý thức trách nhiệm với bản thân và tập thể. |
| 7 | **Bài 2.** Thiết bị mạng | 2 | 13,14 |  **1. Về kiến thức**Bài học này cung cấp kiến thức:* Nhận diện hình dạng và phân biệt được chức năng của một số thiết bị mạng:Access point,Modem,Server,….
* Khái niệm và ứng dụng của một số loại đường truyền hữu tuyến và vô tuyến thông dụng.

**2. Về năng lực**Bài học góp phần củng cố và phát triển cho học sinh những năng lực với biểu hiện cụ thể như sau:***\* Năng lực chung:****- Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Thông qua các hoạt động học tập, HS được hình thành và phát triển tư duy logic, khả năng phán đoán, phân tích và giải quyết vấn đề. Phân tích được tình huống, đề xuất và lựa chọn giải pháp để chọn được phương án nhằm giải quyết vấn đề được đặt ra ban đầu.*- Tự chủ và tự học:* Tự nhận ra và điều chỉnh một số sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình học tập, rút kinh nghiệm để có thể vận dụng vào các tình huống khác.*- Giao tiếp và hợp tác:* Các hoạt động thảo luận nhóm và trình bày bài giúp HS phát triển năng lực hợp tác, giao tiếp và thuyết trình. ***\* Năng lực tin học:*** - Nla (Sử dụng và quản lí các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông); * Nhận diện hình dạng và phân biệt được chức năng của một số loại cáp mạng. cáp đồng trục, cáp xoắn đôi, cáp quang; qua sóng vô tuyến như: Wi-Fi, mạng di động 3G/4G/5G,… biết được ứng dụng của đường truyền hữu tuyến và vô tuyến trong thực tế.

**3. Về phẩm chất**- Chăm chỉ: Chăm học, tích cực, tìm tòi và sáng tạo trong học tập.- Trách nhiệm: Các hoạt động khuyến khích HS cởi mở, có ý thức trách nhiệm với bản thân và tập thể. |
| 8 | **Bài 3.** Thiết kế mạng LAN | 2 | 15,16 |  **1. Về kiến thức**Bài học này cung cấp kiến thức:Định nghĩa và giải thích sơ lược được việc thiết kế mạng LAN cho một tổ chức nhỏ.**2. Về năng lực**Bài học góp phần củng cố và phát triển cho học sinh những năng lực với biểu hiện cụ thể như sau:***\* Năng lực chung:****- Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Thông qua các hoạt động học tập, HS được hình thành và phát triển tư duy logic, khả năng phán đoán, phân tích và giải quyết vấn đề. Phân tích được tình huống, đề xuất và lựa chọn giải pháp để chọn được phương án nhằm giải quyết vấn đề được đặt ra ban đầu.*- Tự chủ và tự học:* Tự nhận ra và điều chỉnh một số sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình học tập, rút kinh nghiệm để có thể vận dụng vào các tình huống khác.*- Giao tiếp và hợp tác:* Các hoạt động thảo luận nhóm và trình bày bài giúp HS phát triển năng lực hợp tác, giao tiếp và thuyết trình. ***\* Năng lực tin học:*** - Nla (Sử dụng và quản lí các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông): Trình bày định nghĩa và quy trình thiết kế các mạng giúp HS biết được các bước để thiết kế mạng LAN cho một tổ chức nhỏ.**3. Về phẩm chất**- Chăm chỉ: Chăm học, tích cực, tìm tòi và sáng tạo trong học tập.- Trách nhiệm: Các hoạt động khuyến khích HS cởi mở, có ý thức trách nhiệm với bản thân và tập thể. |
| 9 | **Bài 4.** Thực hành về nhận diện thiết bị mạng và thiết kế mạng LAN (Bài tập nhóm)  | 2 | 17,19 |  **1. Về kiến thức**Bài học này cung cấp kiến thức:Thiết kế được sơ đồ kết nối mạng LAN cho một trường phổ thông**2. Về năng lực**Bài học góp phần củng cố và phát triển cho học sinh những năng lực với biểu hiện cụ thể như sau:***\* Năng lực chung:****- Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Thông qua các hoạt động học tập, HS được hình thành và phát triển tư duy logic, khả năng phán đoán, phân tích và giải quyết vấn đề. Phân tích được tình huống, đề xuất và lựa chọn giải pháp để chọn được phương án nhằm giải quyết vấn đề được đặt ra ban đầu.*- Tự chủ và tự học:* Tự nhận ra và điều chỉnh một số sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình học tập, rút kinh nghiệm để có thể vận dụng vào các tình huống khác.*- Giao tiếp và hợp tác:* Các hoạt động thảo luận nhóm và trình bày bài giúp HS phát triển năng lực hợp tác, giao tiếp và thuyết trình. ***\* Năng lực tin học:*** - Nla (Sử dụng và quản lí các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông); - Hướng dẫn HS nhận diện các thiết bị mạng bằng cách thu thập thông tin về đặc điểm của từng thiết bị; thiết kế và vẽ sơ đồ mạng LAN cho một trường phổ thông.**3. Về phẩm chất**- Chăm chỉ: Chăm học, tích cực, tìm tòi và sáng tạo trong học tập.- Trách nhiệm: Các hoạt động khuyến khích HS cởi mở, có ý thức trách nhiệm với bản thân và tập thể. |
| 10 | **KIỂM TRA GIỮA KỲ I** | 1 | 18 | Đáp ứng YCCĐ của chủ đề A, chủ đề B, chủ đề Bcs |
| **CHỦ ĐỀ D. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ** |
| 11 | Giữ gìn tính nhân văn trong thế giới ảo | 3 | 20-22 | **1. Kiến thức***Sau bài học này, HS sẽ:** Phân tích được ưu và nhược điểm về giao tiếp trong thế giới ảo qua các ví dụ cụ thể.
* Phân tích được tính nhân văn trong ứng xử ở một số tình huống tham gia thế giới ảo.

**2. Năng lực*****Năng lực chung:**** *Năng lực học tập, tự học:*HS biết tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học, quá trình tự giác tham gia các và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp,…
* *Năng lực giao tiếp và hợp tác:*Khả năng phân công và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.
* *Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo:*HS đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi, bài tập xử lý tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học để giải quyết vấn đề thường gặp.

***Năng lực Tin học:**** Hiểu được khái niệm không gian mạng.
* Phân tích được ưu và nhược điểm về giao tiếp trong không gian mạng.

**3. Phẩm chất*** Phát triển năng lực tư duy, phân tích và phê phán của HS.

Khuyến khích sáng tạo và tư duy logic trong việc áp dụng kiến thức. |
| **CHỦ ĐỀ F. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH****TẠO TRANG WEB** |
| 12 | Bài 1. Làm quen với ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản | 2 | 23,24 | **1. Kiến thức** *Sau bài học này, HS sẽ:* - Nhận biết được một số khái niệm chính của ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản: phần tử, thẻ mở, thẻ đóng. - Trình bày được cấu trúc của văn bản HTML. - Tạo được một trang web đơn giản bằng ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản. **2. Năng lực** ***Năng lực chung:*** - Năng lực học tập, tự học: HS biết tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học, quá trình tự giác tham gia các và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp,… - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Khả năng phân công và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập. - Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo: HS đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi, bài tập xử lý tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học để giải quyết vấn đề thường gặp. ***Năng lực Tin học:*** - Hiểu khái niệm và chức năng của ngôn ngữ HTML. - Hiểu cấu trúc thẻ HTML, phần tử HTML, nhận dạng được thẻ HTML và phần tử HTML trong ví dụ cụ thể. - Hiểu và giải thích được cấu trúc trang web. - Biết về các phần mềm soạn thảo HTML, các ưu nhược điểm của từng phần mềm, từ đó lựa chọn được phần mềm soạn thảo phù hợp với nhiệm vụ và điều kiện thực tế. **3. Phẩm chất** - Hình thành ý thức trách nhiệm khi làm việc nhóm. Rèn tính cẩn thận, kiên trì, chăm chỉ học hỏi để hoàn thành nhiệm vụ được giao. |
| 13 | Bài 2. Định dạng văn bản và tạo siêu liên kết | 2 | 25,26 | **1. Kiến thức***Sau bài học này, HS sẽ:** Trình bày được cách tạo nội dung trang web theo đoạn văn bản và cách tạo tiêu đề mục.
* Liệt kê được một số cách làm nổi bật văn bản trên trình duyệt web.
* Mô tả được cách tạo siêu liên kết.

**2. Năng lực*****Năng lực chung:**** *Năng lực học tập, tự học:*HS biết tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học, quá trình tự giác tham gia các và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp,…
* *Năng lực giao tiếp và hợp tác:*Khả năng phân công và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.
* *Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo:*HS đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi, bài tập xử lý tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học để giải quyết vấn đề thường gặp.

***Năng lực Tin học:**** Hiểu được cách tạo nội dung trang web theo đoạn văn bản và cách tạo tiêu đề mục.
* Hiểu được các thành phần khác nhau của văn bản cần có kiểu định dạng khác nhau, phù hợp và giúp nhấn mạnh nội dung.
* Tạo được siêu liên kết.

**3. Phẩm chất*** Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
* Cẩn thận, tỉ mỉ khi viết các mã lệnh HTML.

Hình thành tư duy lôgic phân tích yêu cầu cần đạt để thực hiện một nhiệm vụ cụ thể. |
| 14 | Bài 3. Thực hành định dạng văn bản và tạo siêu liên kết | 2 | 27,28 | **1. Kiến thức***Sau bài học này, HS sẽ:** Tạo được trang web đơn giản với các đoạn văn bản và các tiêu đề mục.
* Làm nổi bật được nội dung văn bản trên trình duyệt web.
* Tạo được siêu liên kết.

**2. Năng lực*****Năng lực chung:**** *Năng lực học tập, tự học:*HS biết tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học, quá trình tự giác tham gia các và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp,…
* *Năng lực giao tiếp và hợp tác:*Khả năng phân công và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.
* *Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo:*HS đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi, bài tập xử lý tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học để giải quyết vấn đề thường gặp.

***Năng lực Tin học:**** Hiểu được cách tạo trang web đơn giản với các đoạn văn bản và các tiêu đề mục.
* Biết cách làm nổi bật được nội dung văn bản trên trình duyệt web.
* Tạo được siêu liên kết.

**3. Phẩm chất*** Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
* Cẩn thận, tỉ mỉ khi viết các mã lệnh HTML.

Hình thành tư duy lôgic phân tích yêu cầu cần đạt để thực hiện một nhiệm vụ cụ thể. |
| 15 | Bài 4. Trình bày nội dung theo dạng danh sách, bảng biểu | 2 | 29,30 | **1. Kiến thức***Sau bài học này, HS sẽ:** Trình bày được nội dung dạng danh sách trên trang wêb.
* Tạo được bảng biểu trên trang web.

**2. Năng lực*****Năng lực chung:**** *Năng lực học tập, tự học:*HS biết tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học, quá trình tự giác tham gia các và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp,…
* *Năng lực giao tiếp và hợp tác:*Khả năng phân công và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.
* *Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo:*HS đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi, bài tập xử lý tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học để giải quyết vấn đề thường gặp.

***Năng lực Tin học:**** Hiểu được cách tạo nội dung dạng danh sách trên trang web.
* Tạo được bảng biểu trên trang web.

**3. Phẩm chất*** Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
* Cẩn thận, tỉ mỉ khi viết các mã lệnh HTML.

Hình thành tư duy lôgic phân tích yêu cầu cần đạt để thực hiện một nhiệm vụ cụ thể. |
| 16 | Bài 5. Chèn hình ảnh, âm thanh, video và sử dụng khung | 2 | 31,32 | **1. Kiến thức***Sau bài học này, HS sẽ:** Chèn được hình ảnh, tệp âm thanh, video vào trang web.
* Nhúng được nội dung trang web khác và trang web.

**2. Năng lực*****Năng lực chung:**** *Năng lực học tập, tự học:*HS biết tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học, quá trình tự giác tham gia các và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp,…
* *Năng lực giao tiếp và hợp tác:*Khả năng phân công và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.
* *Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo:*HS đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi, bài tập xử lý tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học để giải quyết vấn đề thường gặp.

***Năng lực Tin học:**** Biết cách chèn hình ảnh, tệp âm thanh, video vào trang web.
* Nhúng được nội dung trang web khác và trang web.

**3. Phẩm chất*** Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
* Cẩn thận, tỉ mỉ khi viết các mã lệnh HTML.

Hình thành tư duy lôgic phân tích yêu cầu cần đạt để thực hiện một nhiệm vụ cụ thể. |
| 17 | Bài 6. Tạo biểu mẫu | 2 | 33,34 | **1. Kiến thức***Sau bài học này, HS sẽ:** Phát biểu được khái niệm biểu mẫu.
* Mô tả được một số điều khiển hỗ trợ nhập dữ liệu trên trang web.
* Nêu được một số quy định trong thiết kế biểu mẫu.

**2. Năng lực*****Năng lực chung:**** *Năng lực học tập, tự học:*HS biết tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học, quá trình tự giác tham gia các và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp,…
* *Năng lực giao tiếp và hợp tác:*Khả năng phân công và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.
* *Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo:*HS đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi, bài tập xử lý tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học để giải quyết vấn đề thường gặp.

***Năng lực Tin học:**** Biết cách nhập dữ liệu thông qua biểu mẫu.
* Biết cách mô tả được một số điều khiển hỗ trợ nhập dữ liệu trên trang web.

**3. Phẩm chất*** Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
* Cẩn thận, tỉ mỉ khi viết các mã lệnh HTML.

Hình thành tư duy lôgic phân tích yêu cầu cần đạt để thực hiện một nhiệm vụ cụ thể. |
| 18 | **ÔN TẬP** | 1 | 35 | Tổng hợp lại kiển thức đã học của HK1 |
| 19 | **KIỂM TRA CUỐI KỲ I** | 1 |  36 | Đáp ứng YCCĐ của chủ đề BCS, chủ đề D, chủ đề F |
| **HỌC KỲ II** |
| 20 | Bài 7. Thực hành tạo biểu mẫu  | 2 | 37,38 | **1. Kiến thức***Sau bài học này, HS sẽ:** Tạo được biểu mẫu trên trang web.
* Thêm được các điều khiển thông dụng vào biểu mẫu.
* Thiết kế được biểu mẫu phù hợp với yêu cầu nhập dữ liệu.

**2. Năng lực*****Năng lực chung:**** *Năng lực học tập, tự học:*HS biết tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học, quá trình tự giác tham gia các và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp,…
* *Năng lực giao tiếp và hợp tác:*Khả năng phân công và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.
* *Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo:*HS đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi, bài tập xử lý tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học để giải quyết vấn đề thường gặp.

***Năng lực Tin học:**** Biết cách tạo được biểu mẫu trên trang web.
* Biết cách thêm được các điều khiển thông dụng vào biểu mẫu.
* Thiết kế được biểu mẫu phù hợp với yêu cầu nhập dữ liệu.

**3. Phẩm chất*** Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
* Cẩn thận, tỉ mỉ khi viết các mã lệnh HTML.

Hình thành tư duy lôgic phân tích yêu cầu cần đạt để thực hiện một nhiệm vụ cụ thể. |
| 21 | Bài 8: Làm quen với CSS | 2 | 39,40 | **1. Kiến thức***Sau bài học này, HS sẽ:** Nêu được mục đích sử dụng CSS.
* Mô tả được bộ chọn phần tử và cách áp dụng CSS.
* Trình bày được một số thuộc tính định dạng CSS.

**2. Năng lực*****Năng lực chung:**** *Năng lực học tập, tự học:*HS biết tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học, quá trình tự giác tham gia các và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp,…
* *Năng lực giao tiếp và hợp tác:*Khả năng phân công và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.
* *Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo:*HS đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi, bài tập xử lý tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học để giải quyết vấn đề thường gặp.

***Năng lực Tin học:**** Biết cách khai báo bộ chọn phần tử và áp dụng CSS.
* Biết cách khai báo một số thuộc tính định dạng CSS.

**3. Phẩm chất*** Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
* Cẩn thận, tỉ mỉ khi viết các mã lệnh HTML.

Hình thành tư duy lôgic phân tích yêu cầu cần đạt để thực hiện một nhiệm vụ cụ thể. |
| 22 | Bài 9: Thực hành định dạng một số thuộc tính CSS | 2 | 41,42 | **1. Kiến thức***Sau bài học này, HS sẽ:** Khai báo được bộ chọn phần tử.
* Sử dụng được internal CSS, external CSS.
* Sử dụng được một số thuộc tính CSS.

**2. Năng lực*****Năng lực chung:**** *Năng lực học tập, tự học:*HS biết tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học, quá trình tự giác tham gia các và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp,…
* *Năng lực giao tiếp và hợp tác:*Khả năng phân công và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.
* *Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo:*HS đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi, bài tập xử lý tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học để giải quyết vấn đề thường gặp.

***Năng lực Tin học:**** Biết cách khai báo và áp dụng quy tắc định dạng internal CSS.
* Biết cách khai báo và áp dụng quy tắc định dạng external CSS.
* Biết cách áp dụng bảng định dạng external CSS đã có cho văn bản HTML.

**3. Phẩm chất*** Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
* Cẩn thận, tỉ mỉ khi viết các mã lệnh HTML.

Hình thành tư duy lôgic phân tích yêu cầu cần đạt để thực hiện một nhiệm vụ cụ thể. |
| 23 | Bài 10: Bộ chọn lớp, bộ chọn định danh | 2 | 43,44 | **1. Kiến thức***Sau bài học này, HS sẽ:** Sử dụng được bộ chọn lớp, bộ chọn định danh.

**2. Năng lực*****Năng lực chung:**** *Năng lực học tập, tự học:*HS biết tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học, quá trình tự giác tham gia các và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp,…
* *Năng lực giao tiếp và hợp tác:*Khả năng phân công và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.
* *Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo:*HS đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi, bài tập xử lý tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học để giải quyết vấn đề thường gặp.

***Năng lực Tin học:**** Biết cách sử dụng được bộ chọn lớp, bộ chọn định danh.

**3. Phẩm chất*** Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
* Cẩn thận, tỉ mỉ khi viết các mã lệnh HTML.

Hình thành tư duy lôgic phân tích yêu cầu cần đạt để thực hiện một nhiệm vụ cụ thể. |
| 23 | Bài 11: Mô hình hộp, bố cục trang web | 2 | 45,46 | **1. Kiến thức***Sau bài học này, HS sẽ:** Mô tả được mô hình hộp trong trình bày phần tử HTML.
* Trình bày được cách hiện thị phần tử theo khối, theo dòng.
* Nhận diện được các thành phần cơ bản trong bố cục trang web.

**2. Năng lực*****Năng lực chung:**** *Năng lực học tập, tự học:*HS biết tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học, quá trình tự giác tham gia các và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp,…
* *Năng lực giao tiếp và hợp tác:*Khả năng phân công và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.
* *Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo:*HS đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi, bài tập xử lý tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học để giải quyết vấn đề thường gặp.

***Năng lực Tin học:**** Biết cách tạo được mô hình hộp trong trình bày phần tử HTML.
* Biết cách hiện thị phần tử theo khối, theo dòng.
* Nhận diện được các thành phần cơ bản trong bố cục trang web.

**3. Phẩm chất*** Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
* Cẩn thận, tỉ mỉ khi viết các mã lệnh HTML.

Hình thành tư duy lôgic phân tích yêu cầu cần đạt để thực hiện một nhiệm vụ cụ thể. |
| 24 | Bài 12: Dự án nhỏ: Tạo trang web báo tường | 2 | 47,48 | **1. Kiến thức***Sau bài học này, HS sẽ:** Sử dụng được các phần tử HTML để tạo trang web.
* Sử dụng được bảng định dạng CSS để tạo trang web đa dạng và sinh động.

**2. Năng lực*****Năng lực chung:**** *Năng lực học tập, tự học:*HS biết tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học, quá trình tự giác tham gia các và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp,…
* *Năng lực giao tiếp và hợp tác:*Khả năng phân công và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.
* *Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo:*HS đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi, bài tập xử lý tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học để giải quyết vấn đề thường gặp.

***Năng lực Tin học:**** Biết cách sử dụng các phần tử HTML để tạo trang web.
* Biết cách sử dụng được bảng định dạng CSS để tạo trang web đa dạng và sinh động.

**3. Phẩm chất*** Có ý thức chủ động tìm hiểu và cập nhật các kiến thức mới.
* Cẩn thận, tỉ mỉ khi viết các mã lệnh HTML.

Hình thành tư duy lôgic phân tích yêu cầu cần đạt để thực hiện một nhiệm vụ cụ thể. |
| **CHỦ ĐỀ** $F^{CS}$**. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH**GIỚI THIỆU HỌC MÁY VÀ KHOA HỌC DỮ LIỆUMÔ PHỎNG TRONG GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ |
| $F^{CS1}$**. GIỚI THIỆU HỌC MÁY VÀ KHOA HỌC DỮ LIỆU** |
| 25 | **Bài 1.** Giới thiệu về học máy | 2 | 49,50 | **1. Kiến thức**Bài học cung cấp kiến thức:- Khái niệm Học máy.- Hai loại mô hình gọc máy chính: học có giám sát và học không giám sát.- Một số ứng dụng của Học máy.**2. Năng lực**Bài học góp phần củng cố và phát triển cho học sinh những năng lực với biểu hiện cụ thể như sau:***Năng lực chung:****- Tự chủ và tự học:*HS biết tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học, quá trình tự giác tham gia các và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp,…- *Giao tiếp và hợp tác:*Khả năng phân công và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.- *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:*HS đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi, bài tập xử lý tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học để giải quyết vấn đề thường gặp.***Năng lực Tin học:***- *Nla (Sử dụng và quản lí các phương tiện CNTT và truyền thông) và NLc (Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của CNTT và truyền thông):*+ Giải thích được sơ lược về khái niệm Học máy.+ Nêu được vai trò của Học máy trong những công việc như: lọc thư rác, chẩn đoán bệnh, phân tích thị trường, nhận dạng tiếng nói và chữ viết, dịch tự động,…**3. Phẩm chất**- *Chăm chỉ:* Chủ động tìm hiểu và cập nhật những kiến thức mới, không ngừng học hỏi.- *Trách nhiệm:* Hoàn thành các nhiệm vụ học tập, tích cực trong hoạt động nhóm. |
| 26 | **Bài 2.** Giới thiệu về khoa học dữ liệu | 2 | 51,52 | **1. Kiến thức**Bài học cung cấp những kiến thức:- Khái niệm Khoa học dữ liệu.- Các giai đoạn của một dự án Khoa học dữ liệu.- Một số thành tựu của Khoa học dữ liệu.**2. Năng lực**Bài học góp phần củng cố và phát triển cho học sinh những năng lực với biểu hiện cụ thể như sau:***Năng lực chung:****- Tự chủ và tự học:*HS biết tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học, quá trình tự giác tham gia các và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp,…- *Giao tiếp và hợp tác:*Khả năng phân công và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.- *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:*HS đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi, bài tập xử lý tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học để giải quyết vấn đề thường gặp.***Năng lực Tin học:***- *Nla (Sử dụng và quản lí các phương tiện CNTT và truyền thông) và NLc (Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của CNTT và truyền thông):*+ Nêu được sơ lược về khái niệm, mục tiêu của Khoa học dữ liệu.+ Nêu được một số thành tựu của Khoa học dữ liệu và ví dụ minh họa.**3. Phẩm chất**- *Chăm chỉ:* Chủ động tìm hiểu và cập nhật những kiến thức mới, không ngừng học hỏi.- *Trách nhiệm:* Hoàn thành các nhiệm vụ học tập, tích cực trong hoạt động nhóm. |
| 27 | **KIỂM TRA GIỮA KỲ II** | 1 | 53 | Đáp ứng YCCĐ của chủ đề F, chủ đề Fcs |
| 28 | **Bài 3.** Giới thiệu về khoa học dữ liệu (Tiếp theo)  | 2 | 54,55 | **1. Về kiến thức**Bài học cung cấp những kiến thức:- Dữ liệu lớn và các đặc trưng của dữ liệu lớn- Vai trò của máy tính đối với sự phát triển của khoa học dữ liệu- Tính ưu việt trong việc sử dụng máy tính và thuật toán hiệu quả để xử lý dữ liệu lớn, nêu được ví dụ minh họa**2. Về năng lực**Bài học góp phần củng cố và phát triển cho học sinh những năng lực với biểu hiện cụ thể như sau:***\* Năng lực chung:****- Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Thông qua các hoạt động học tập, HS được hình thành và phát triển tư duy logic, khả năng phán đoán, phân tích và giải quyết vấn đề. Phân tích được tình huống, đề xuất và lựa chọn giải pháp để chọn được phương án nhằm giải quyết vấn đề được đặt ra ban đầu.*- Tự chủ và tự học:* Tự nhận ra và điều chỉnh một số sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình học tập, rút kinh nghiệm để có thể vận dụng vào các tình huống khác.*- Giao tiếp và hợp tác:* Các hoạt động thảo luận nhóm và trình bày bài giúp HS phát triển năng lực hợp tác, giao tiếp và thuyết trình. Biết lựa chọn hình thức làm việc nhóm với quy mô phù hợp với yêu cầu và nhiệm vụ.***\* Năng lực tin học:*** - Nla (Sử dụng và quản lí các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông); Nld (Ứng dụng công nghệ thông tin truyền thông trong học và tự học); Nle (Hợp tác trong môi trường số):- Biết được khái niệm dữ liệu lớn trong tin học- Sự ưu việt của dữ liệu lớn trong cuộc sống- Phân tích được dữ liệu**3. Về phẩm chất**- Chăm chỉ: Chăm học, tích cực, tìm tòi và sáng tạo trong học tập.- Trách nhiệm: Các hoạt động khuyến khích HS cởi mở, có ý thức trách nhiệm với bản thân và tập thể.  |
| 29 | **Bài 4.** Thực hành phân tích dữ liệu  | 2 | 56,57 | **1. Về kiến thức**Bài học cung cấp những kiến thức:- Nêu được một số trải nghiệm của bản thân trong việc trích rút thông tin và tri thức hữu ích từ dữ liệu đã có thông qua sử dụng công cụ phân tích dữ liệu nâng cao của exel**2. Về năng lực**Bài học góp phần củng cố và phát triển cho học sinh những năng lực với biểu hiện cụ thể như sau:***\* Năng lực chung:****- Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Thông qua các hoạt động học tập, HS được hình thành và phát triển tư duy logic, khả năng phán đoán, phân tích và giải quyết vấn đề. Phân tích được tình huống, đề xuất và lựa chọn giải pháp để chọn được phương án nhằm giải quyết vấn đề được đặt ra ban đầu.*- Tự chủ và tự học:* Tự nhận ra và điều chỉnh một số sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình học tập, rút kinh nghiệm để có thể vận dụng vào các tình huống khác.*- Giao tiếp và hợp tác:* Các hoạt động thảo luận nhóm và trình bày bài giúp HS phát triển năng lực hợp tác, giao tiếp và thuyết trình. Biết lựa chọn hình thức làm việc nhóm với quy mô phù hợp với yêu cầu và nhiệm vụ.***\* Năng lực tin học:*** - Nla (Sử dụng và quản lí các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông); Nld (Ứng dụng công nghệ thông tin truyền thông trong học và tự học); Nle (Hợp tác trong môi trường số):+ Nêu được sự ưu việt của máy tính- Biết cách trích rút thông tin từ việc phân tích dữ liệu**3. Về phẩm chất**- Chăm chỉ: Chăm học, tích cực, tìm tòi và sáng tạo trong học tập.- Trách nhiệm: Các hoạt động khuyến khích HS cởi mở, có ý thức trách nhiệm với bản thân và tập thể.  |
| $F^{CS2}$**. MÔ PHỎNG TRONG GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ** |
| 30 | Bài 1. Mô phỏng được sử dụng trong nhiều lĩnh vực | 2 | 58,59 | **1. Về kiến thức*** Nêu được một vài lĩnh vực trong đời sống có sử dụng kĩ thuật mô phỏng.
* Nêu được một vài vấn đề thực tế mà ở đó có thể cần dùng kĩ thuật mô phỏng để giải quyết.

**2. Về năng lực*** ***Năng lực chung***

**- Tự chủ và tự học:** Tự phân công nhiệm vụ cho các thành viên trong nhóm khi hợp tác, tự quyết định cách thức thực hiện nhiệm vụ hợp tác, tự đánh giá về quá trình và kết quả thực hiện nhiệm vụ về kĩ thuật mô phỏng. **- Giải quyết vấn đề và sáng tạo:** Chủ động đề ra kế hoạch, cách thức thực hiện nhiệm vụ hợp tác, cách thức xử lí các vấn đề phát sinh một cách sáng tạo trong quá trình hợp tác nhằm đạt được kết quả tốt nhất.* ***Năng lực tin học***

**- NLd:** sử dụng được một số phần mềm hỗ trợ học tập, tự tin, sẵn sàng tìm hiểu những phần mềm tương tự, qua đó có ý thức và khả năng tìm kiếm tri thức mới.**3. Về phẩm chất****– Trách nhiệm:** Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành các nhiệm vụ. |
| 31 | Bài 2. Thực hành về mô phỏng | 2 | 60,61 | **1. Về kiến thức:** Sử dụng và giải thích được lợi ích của một phần mềm mô phỏng GeoGebra.**2. Về năng lực*** ***Năng lực chung***

**- Tự chủ và tự học:** Tự phân công nhiệm vụ cho các thành viên trong nhóm khi hợp tác, tự quyết định cách thức thực hiện nhiệm vụ hợp tác, tự đánh giá về quá trình và kết quả thực hiện nhiệm vụ về sử dụng phần mềm mô phỏng.**- Giải quyết vấn đề và sáng tạo:** Chủ động đề ra kế hoạch, cách thức thực hiện nhiệm vụ hợp tác, cách thức xử lí các vấn đề phát sinh một cách sáng tạo trong quá trình hợp tác nhằm đạt được kết quả tốt nhất.* ***Năng lực tin học***

**- NLd:** Sử dụng được một số phần mềm hỗ trợ học tập, tự tin, sẵn sàng tìm hiểu những phần mềm tương tự, qua đó có ý thức và khả năng tìm kiếm tri thức mới.**3. Về phẩm chất*** **Trách nhiệm:** Tự giác đề xuất giải pháp và lập kế hoạch để thực hiện giải pháp.
* **Trung thực:** Có ý thức báo cáo kết quả chính xác và khách quan để chứng minh hoặc phủ nhận giải pháp đã nêu.
 |
| **CHỦ ĐỀ G. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC****GIỚI THIỆU NHÓM NGHỀ DỊCH VỤ VÀ QUẢN TRỊ, MỘT SỐ NGHỀ ỨNG DỤNG TIN HỌC VÀ MỘT SỐ NGÀNH THUỘC LĨNH VỰC TIN HỌC** |
| 32 | Bài 1. Giới thiệu nhóm nghề Dịch vụ và Quản trị trong ngành Công nghệ thông tin | 2 | 62,63 | **1. Về kiến thức**Bài học này cung cấp kiến thức:- Thông tin hướng nghiệp nhóm nghề Dịch vụ và quản trị: sửa chữa và bảo trì máy tính, quản trị mạng, quản trị và bảo vệ hệ thống, bảo mật hệ thống thông tin.- Tự tìm kiếm và khai thác được thông tin hướng nghiệp về một số nghề trong nhóm nghề dịch vụ và quản trị ngành Công nghệ thông tin.**2. Năng lực*****Năng lực chung:****-  Năng lực tự chủ*: Biết lựa chọn các nguồn tài liệu học tập phù hợp.*- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo*: Xác định và tìm hiểu được các thông tin liên quan đến vấn đề, đề xuất giải pháp giải quyết vấn đề trong bài học.- *Năng lực giao tiếp và hợp tác*: Thực hiện tốt nhiệm vụ trong hoạt động nhóm.***Năng lực tin học:***- NLA (Sử dụng và quản lí các phương tiện CNTT và truyền thông): + Tự tìm kiếm và khai thác thông tin hướng nghiệp qua các chương trình đào tạo, thông báo tuyển nhân lực… về một vài ngành nghề khác trong lĩnh vực tin học.- NLD (ứng dụng công nghệ thông tin trong học và tự học)  :+ Nâng cao khả năng tự học và ý thức học tập+ Tự giải quyết vấn đề có sáng tạo**3. Phẩm chất**-  Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ.- Có ý thức vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học ở nhà trường vào thực tiễn. |
| 33 | Bài 2. Một số nghề khác trong ngành Công nghệ thông tin và một số nghề ứng dụng công nghệ thông tin | 2 | 64,65 | **1. Về kiến thức**Bài học này cung cấp kiến thức:-  Nêu được tên một số nghề trong ngành Công nghiệp phần mềm hoặc trong chuyển đổi số, đồng thời giải thích được vai trò và công việc của chuyên viên tin học trong một số ngành nghề.- Nêu được tên một số nghề ứng dụng công nghệ thông tin trong ngành Truyền thông đa phương tiện hoặc các lĩnh vực khác.**2. Năng lực*****Năng lực chung:****- Năng lực tự chủ*: Biết lựa chọn các nguồn tài liệu học tập phù hợp.- *Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo*: Xác định và tìm hiểu được các thông tin liên quan đến vấn đề, đề xuất giải pháp giải quyết vấn đề trong bài học.- *Năng lực giao tiếp và hợp tác*: Thực hiện tốt nhiệm vụ trong hoạt động nhóm.***Năng lực tin học:******-*** NLA(Sử dụng và quản lí các phương tiện CNTT và truyền thông):* Đọc hiểu được tên một số ngành nghề và lĩnh vực có sử dụng nhân lực tin học
* Giải thích được vai trò và công việc của chuyên viên tin học trong 1 số ngành nghề

- NLC(Giải quyết vấn đề với sự hộ trợ của CNTT và truyền thông)* Hình thành, phát triển năng lực giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin.

**3. Phẩm chất:**- Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ.-  Có ý thức vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học ở nhà trường vào thực tiễn. |
| 34 | Bài 3. Dự án nhỏ: Tìm hiểu thông tin tuyển sinh và hướng nghiệp về lĩnh vực đào tạo “Máy tính và Công nghệ thông tin” ở Việt Nam | 3 | 66-68 | **1. Về kiến thức:**- Trình bày được thông tin tuyển sinh và hướng nghiệp 1 số ngành đài tạo thuộc lĩnh vực đào tạo Máy tính và Công nghệ thông tin- Trình bày được vai trò của chuyên viên công nghệ thông tin trong một số ngành nghề có nhiều ứng dụng CNTT**2. Năng lực*****Năng lực chung:***- *Năng lực tự chủ*: Biết lựa chọn các nguồn tài liệu học tập phù hợp.*- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo*: Xác định và tìm hiểu được các thông tin liên quan đến vấn đề, đề xuất giải pháp giải quyết vấn đề trong bài học.*- Năng lực giao tiếp và hợp tác*: Thực hiện tốt nhiệm vụ trong hoạt động nhóm.

|  |
| --- |
| ***Năng lực tin học:***- NLc: Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông:- Giao lưu được với bạn bè qua các kênh truyền thông để thao khảo và trao đổi ý kiến về những thông tin trên.- NLd: Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong học và tự học:- Giải thích được vai trò và công việc của chuyên viên tin học trong 1 số ngành nghề**3. Phẩm chất:**- Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận khi làm việc nhóm, phẩm chất làm việc chăm chỉ, chuyên cần để hoàn thành một nhiệm vụ. - Có ý thức vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học ở nhà trường vào thực tiễn. |

 |
| 35 | Ôn tập | 1 | 69 | Tổng hợp lại kiển thức đã học của HK2 |
| 36 | **KIỂM TRA CUỐI KÌ II** | 1 | 70 | Đáp ứng YCCĐ của chủ đề Fcs, G |

**2. Chuyên đề lựa chọn:** Không

**3. Kiểm tra, đánh giá định kỳ:**

**Lớp 12**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bài kiểm tra, đánh giá | Thời gian(1) | Thời điểm(2) | Yêu cầu cần đạt(3) | Hình thức(4) |
| Giữa Học kỳ I | 45 phút | Tuần 9 | Đáp ứng YCCĐ của chủ đề A, chủ đề B, chủ đề Bcs | Viết trên giấy |
| Cuối Học kỳ I | 45 phút | Tuần 18 | Đáp ứng YCCĐ của chủ đề B, chủ đề Bcs, chủ đề D, chủ đề F | Viết trên giấy, trên máy tính |
| Giữa Học kỳ II | 45 phút | Tuần 27 | Đáp ứng YCCĐ chủ đề F,Fcs1 | Viết trên giấy, trên máy tính |
| Cuối Học kỳ II | 45 phút | Tuần 35 | Đáp ứng YCCĐ chủ đề Fcs, G |  Viết trên giấy |

**III. Các nội dung khác (nếu có):**

.......................................................................................................................................................................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG***(Ký và ghi rõ họ tên)* |  | *…, ngày … tháng … năm 2024***DUYỆT CỦA BGH***(Ký và ghi rõ họ tên)* |