



SỞ GD & ĐT THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN

KẾ HOẠCH DẠY HỌC
TỔ CHUYÊN MÔN
TIN HỌC

Năm học 2026 - 2027



Phụ lục I

KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

(Kèm theo Công văn số 1707/SGDDĐT-GDTrH ngày 26 tháng 8 năm 2021 của Sở GDĐT)

TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYẾN
TỔ TOÁN - TIN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

I. KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN **MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC: TIN HỌC _ICT LỚP 10** (Năm học 2026 - 2027)

1. Đặc điểm tình hình

1.1. Số lớp: 9; Số học sinh: ;

1.2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên:; Trình độ đào tạo: Đại học:; Trên đại học:

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên ¹: Tốt:; Khá:; Đạt: ...; Chưa đạt:

1.3. Thiết bị dạy học: (Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng trong các tiết dạy; yêu cầu nhà trường/bộ phận thiết bị chủ động cho tổ chuyên môn; đặc biệt các đồ dùng dạy học dùng cho việc đổi mới phương pháp dạy học)

¹ Theo Thông tư số 20/2018/TT-BGDĐT ngày 22/8/2018 ban hành quy định chuẩn nghề nghiệp giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông.

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Thời điểm (3)	Công cụ - thiết bị dạy học (4)	Địa điểm dạy học (5)	Ghi chú (6)
	Chủ đề 1: MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC					
1	Bài 1. Thông tin và xử lý thông tin Bài 2. Vai trò của thiết bị thông minh và tin học đối với xã hội Bài 7. Thực hành sử dụng thiết bị số thông dụng	6 tiết (4LT+ 2TH)	Tuần 1 đến 3	SGK, màn chiếu, bộ máy tính, bảng nhóm, điện thoại	Trong lớp, Phòng máy	
	Chủ đề 2: MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET					
2	Bài 8. Mạng máy tính trong cuộc sống hiện đại Bài 9. An toàn trên không gian mạng Bài 10. Thực hành khai thác tài nguyên trên Internet	6 tiết (4LT+ 2TH)	Tuần 4 đến 6	SGK, Bài giảng, màn chiếu, bộ máy tính, GV, đường truyền Internet, phiếu học tập, điện thoại	Trong lớp, Phòng máy	
	Chủ đề 3: ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ					
3	Bài 11. Ứng xử trên môi trường số. Nghĩa vụ tôn trọng bản quyền	2 tiết (2LT)	Tuần 7	SGK, Bài giảng, màn chiếu, bộ máy tính, bảng nhóm hoặc giấy Roki, phấn trắng+ màu, phiếu học tập	Trong lớp	
4	Ôn tập	1	Tuần 8	SGK, Bài giảng, màn chiếu	Trong lớp hoặc Phòng Máy	
5	Kiểm tra giữa kì 1	1	Tuần 8	Giấy kiểm tra, phấn viết	Trong lớp	
	Chủ đề 4: ỨNG DỤNG TIN HỌC					

6	Bài 12. Phần mềm thiết kế đồ họa (ICT) Bài 13. Bổ sung các đối tượng đồ họa (ICT) Bài 14. Làm việc với đối tượng đường và văn bản (ICT) Bài 15. Hoàn thiện hình ảnh đồ họa (ICT)	8 tiết (3LT+5TH)	Tuần 9 đến tuần 12	SGK, Bài giảng, màn chiếu, bộ máy tính GV đã cài phần mềm Inkscape, bảng nhóm hoặc giấy Roki, phấn trắng+màu,..	Trong lớp, Phòng máy	
	CHỦ ĐỀ 5. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH					
7	Bài 16. Ngôn ngữ lập trình bậc cao và Python Bài 17. Biến và lệnh gán Bài 18. Các lệnh vào ra đơn giản Bài 19. Câu lệnh rẽ nhánh if Bài 20. Câu lệnh lặp For	38 tiết (16LT+22TH) 10	Tuần 13 đến 17	SGK, Bài giảng, màn chiếu, máy tính GV đã cài phần mềm Python, bảng nhóm hoặc giấy Roki, phấn trắng+ màu, Phiếu học tập, công cụ đánh giá, bút trình chiếu (nếu có)	Trong lớp, Phòng máy	
8	Ôn tập cuối học kỳ 1	1	Tuần 18	SGK, Bài giảng, màn chiếu	Trong lớp	
9	Kiểm tra cuối học kỳ I	1	Tuần 18	Giấy kiểm tra, phấn viết	Trong lớp	
10	Bài 21. Câu lệnh lặp While Bài 22. Kiểu dữ liệu danh sách Bài 23. Một số lệnh làm việc với dữ liệu danh sách Bài 24. Xâu kí tự Bài 25. Một số lệnh làm việc với xâu kí tự Bài 26. Hàm trong Python	14	Tuần 19 đến 25	SGK, Bài giảng, màn chiếu, máy tính GV đã cài phần mềm Python, bảng nhóm hoặc giấy Roki, phấn trắng+ màu, Phiếu học tập, công cụ đánh giá, bút trình chiếu (nếu có)	Trong lớp, Phòng máy	
11	Ôn tập GHK2	1	Tuần 26	Bài giảng, màn chiếu	Trong lớp	
12	Kiểm tra giữa học kỳ 2	1	Tuần 26	Giấy kiểm tra, phấn viết, Đề kiểm tra	Trong lớp, Phòng máy	

13	Bài 27. Tham số của hàm Bài 28. Phạm vi của biến Bài 29. Nhận biết lỗi chương trình Bài 30. Kiểm thử và gỡ lỗi chương trình Bài 31. Thực hành viết chương trình đơn giản Bài 32. Ôn tập lập trình Python	14	Tuần 27 đến 33	SGK, Bài giảng, màn chiếu, máy tính GV đã cài phần mềm Python, bảng nhóm hoặc giấy Roki, phấn trắng + màu, Phiếu học tập, công cụ đánh giá, bút trình chiếu (nếu có)	Trong lớp, Phòng máy	
	CHỦ ĐỀ 6. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC				Trong lớp, Phòng máy	
14	Bài 33. Nghề thiết kế đồ họa máy tính Bài 34. Nghề phát triển phần mềm	1	Tuần 34	Bài giảng, máy tính, màn chiếu, điện thoại thông minh	Trong lớp, Phòng máy	
15	Ôn tập cuối học kỳ 2	1	Tuần 35	Bài giảng, màn chiếu, máy tính GV, phấn trắng+ màu	Trong lớp	
16	Kiểm tra cuối học kỳ 2	1	Tuần 35	Giấy kiểm tra, phấn viết, Đề kiểm tra	Trong lớp	

1.4. 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 bộ môn Tin học	01	Thực hành sử dụng thiết bị số thông dụng, khai thác tài nguyên trên Internet, phần mềm thiết kế đồ họa Inkscape, ngôn ngữ lập trình bậc cao Python	

2. Kế hoạch dạy học

2.1. Phân phối chương trình

Cả năm	35 tuần x 2 tiết/tuần = 70 tiết
Học kỳ 1	18 tuần x 2 tiết/tuần = 36 tiết
Học kỳ 2	17 tuần x 2 tiết/tuần = 34 tiết

Mô tả sơ lược

Hình thức	Số tiết	Thời gian
Lý thuyết	31 tiết	
Thực hành	31 tiết	
Ôn tập kiểm tra giữa kỳ	2 tiết	Tuần 8, 26
Kiểm tra giữa kỳ	2 tiết	Tuần 8, 26
Ôn tập kiểm tra cuối kỳ	2 tiết	Tuần 18, 35
Kiểm tra cuối kỳ	2 tiết	Tuần 18, 35

Mô tả đánh giá (Theo quy định công văn ban hành)

Hình thức	Gợi ý hình thức đánh giá	Số cột điểm (5 cột)
Kiểm tra thường xuyên (KTTX)	Miệng hoặc sản phẩm hoạt động thực hành đơn giản	01
	Sản phẩm hoạt động thực hành hoàn chỉnh	02
Kiểm tra giữa kỳ I, II (KTGK)	Kiểm tra giữa Kỳ	01
Kiểm tra cuối kỳ I, II (KTCK)	Kiểm tra cuối kỳ	01

STT	Tiết	Tên bài học/Chủ đề	Số tiết	Yêu cầu cần đạt	Năng lực số phát triển	Mục tiêu tích hợp AI	YCCĐ theo khung 2422
		CHỦ ĐỀ 1. MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC	6 tiết (4LT+ 2TH)				
1	1, 2	Bài 1. Thông tin và xử lý thông tin	2LT	- Phân biệt được thông tin và dữ liệu. - Nêu được sự ưu việt của việc sử dụng lưu trữ, xử lý và truyền thông số. - Chuyển đổi được các đơn vị lưu trữ dữ liệu.	1.1.NC1a: Đáp ứng được nhu cầu thông tin.	Hiểu quá trình xử lý thông tin của máy tính, từ đó đối chiếu và mô tả được quá trình này với các thành phần cơ bản của một hệ thống máy học/AI.	10.D2.1: Mô tả được các thành phần cơ bản của hệ thống AI (dữ liệu, mô hình, thuật toán, đầu ra, phản hồi) phù hợp với nhiệm vụ cụ thể. 10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐ1 + HĐVD)
2	3, 4	Bài 2. Vai trò của thiết bị thông minh và tin học đối với xã hội	2LT	- Nhận biết được một số thiết bị thông minh thông dụng. - Biết được vai trò của thiết bị thông minh trong xã hội và cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. - Biết được vai trò của tin học đối với xã hội và sự phát triển của tin học. - Biết các thành tựu nổi bật của ngành tin học. - Phân biệt thiết bị thông minh và thiết bị điện tử thông thường.	2.1.NC1b: Cho người khác thấy phương tiện giao tiếp số phù hợp nhất cho một bối cảnh cụ thể.	Nhận biết vai trò của công nghệ thông tin trong xã hội hiện đại, đồng thời xác định và đề xuất được việc ứng dụng AI để giải quyết các vấn đề thực tiễn.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐ1b)
3	5, 6	Bài 7. Thực hành sử dụng thiết bị số thông dụng	2TH	- Biết được thiết bị số cá nhân thông dụng thường có những gì. - Biết được một số tính năng tiêu biểu của thiết bị số cá nhân thông dụng.	2.2.NC1a: Chia sẻ dữ liệu, thông tin và nội dung số thông qua nhiều công cụ số phù hợp. (HĐVD)		

				- Khởi động được điện thoại thông minh. - Khai thác sử dụng được một số ứng dụng và dữ liệu trên các thiết bị di động như máy tính bảng, điện thoại thông minh.			
		CHỦ ĐỀ 2. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET	6 tiết (4LT+ 2TH)				
4	7, 8	Bài 8. Mạng máy tính trong cuộc sống hiện đại	2LT	- Hiểu được sự khác biệt giữa mạng LAN và Internet. - Trình bày được những thay đổi về chất lượng cuộc sống, phương thức học tập và làm việc trong xã hội khi mạng máy tính được sử dụng rộng rãi. - Nêu được một số công nghệ dựa trên Internet như dịch vụ điện toán đám mây (cloud computing), kết nối vạn vật (IoT) và những ích lợi của IoT có thể đem lại. - Phân biệt được mạng cục bộ và Internet.	1.1.NC1b: Áp dụng được kỹ thuật tìm kiếm để lấy được dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường số.	Hiểu khái niệm Điện toán đám mây và IoT, từ đó phân tích được rằng các thiết bị IoT chính là nguồn cung cấp dữ liệu khổng lồ trong thực tế để phục vụ cho việc huấn luyện các mô hình Trí tuệ nhân tạo.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐVD + 1.1.NC1b)
5	9, 10	Bài 9. An toàn trên không gian mạng	2LT	- Nêu được những nguy cơ và tác hại khi tham gia các hoạt động trên Internet một cách thiếu hiểu biết và bất cẩn. - Nêu được một vài cách phòng vệ khi bị bắt nạt trên mạng, biết bảo vệ dữ liệu cá nhân. - Trình bày được sơ lược về các phần mềm độc hại.	4.1.NC1a: Áp dụng được các cách khác nhau để bảo vệ thiết bị và nội dung số. (HĐ1) 4.1.NC1b: Nhận thức được sự đa dạng của các rủi ro và đe dọa trong môi trường số. (HĐLT)		

				- Biết sử dụng một số công cụ để phòng chống phần mềm độc hại.	1.1.NC1b: Đáp ứng được nhu cầu thông tin. (HĐVD)		
6	11, 12	Bài 10. Thực hành khai thác tài nguyên trên Internet	2TH	- Biết Internet là một kho tài nguyên chung rất lớn, có thể tìm trên Internet hầu hết các thông tin cần biết và nhiều dịch vụ thông tin sẵn có. - Khai thác được một số dịch vụ và tài nguyên trên Internet phục vụ học tập gồm: phần mềm dịch, kho học liệu mở.	2.3.NC1b: HS sử dụng được một số dịch vụ và tài nguyên trên Internet để tự mình trang bị và tham gia vào xã hội như một công dân. 2.6.NC1c: Sử dụng được dữ liệu tạo ra thông qua công cụ, môi trường và một số dịch vụ số. (NVI)	Sử dụng được một số ứng dụng AI trong học tập.	10.C2.MR1. Xác định được các yêu cầu cần có đối với việc ứng dụng AI thực hiện nhiệm vụ cụ thể. (NVI, LT, VD + 2.3.NC1b)
		CHỦ ĐỀ 3. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ	2 tiết (2LT)				
7	13, 14	Bài 11. Ứng xử trên môi trường số. Nghĩa vụ tôn trọng bản quyền	2LT	- Nêu những vấn đề nảy sinh về đạo đức, pháp luật và văn hoá khi giao tiếp qua mạng trở nên phổ biến. - Giải thích được một số nội dung pháp lí liên quan tới việc đưa tin lên mạng và tôn trọng bản quyền thông tin và sản phẩm số. - Phân biệt được tin tốt hay xấu, có phù hợp với luật pháp hay không. - Hiểu được hành vi nào là vi phạm bản quyền đối với các tác phẩm số.	4.1.NC1b: Nhận thức được sự đa dạng của các rủi ro và mối đe dọa trong môi trường số. (HĐ1) 4.3.NC1b: Áp dụng được các cách thức khác nhau để bảo vệ bản thân và người khác khỏi nguy cơ trong môi trường số. (HĐ2)	Nhận biết các hành vi vi phạm bản quyền sản phẩm số, đồng thời nêu được ví dụ về các hành vi vi phạm đạo đức, pháp luật sở hữu trí tuệ do sự lạm dụng của công nghệ AI gây ra.	10.B2.1: Nêu được ví dụ về các hành vi hoặc sự cố do AI gây ra như vi phạm quy định của nhà trường hoặc các văn bản pháp luật liên quan đến sử dụng công nghệ thông tin. (HĐ3c)

8	15	ÔN TẬP					
8	16	KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1					
		CHỦ ĐỀ 4. ỨNG DỤNG TIN HỌC	8 tiết (3LT+ 5TH)				
9	17, 18	Bài 12. Phần mềm thiết kế đồ họa (ICT)	1LT + 1TH	- Biết được khái niệm về thiết kế đồ họa. - Phân biệt được đồ họa vector và đồ họa điểm ảnh. - Sử dụng được các chức năng cơ bản của phần mềm thiết kế đồ họa Inkscape để vẽ hình đơn giản.	3.1.NC1a: Áp dụng được các cách tạo và chỉnh sửa nội dung ở các định dạng khác nhau. 5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó. (HD3-TH, LT, VD)		
10	19, 20	Bài 13. Bổ sung các đối tượng đồ họa (ICT)	1LT + 1TH	- Biết được một số chức năng của các lệnh tạo, điều chỉnh các đối tượng đồ họa đơn giản. - Phân biệt được các thành phần và kiểu tô màu cho mỗi đối tượng đồ họa. - Biết các phép ghép trên hai hay nhiều đối tượng đồ họa. - Thành thạo thao tác vẽ hình khối và điều chỉnh hình khối. - Thực hiện được các phép ghép hình để tạo hình phức tạp từ những hình đơn giản.	3.2.NC1a: Làm việc với các mục nội dung và thông tin mới khác nhau, sửa đổi, tinh chỉnh, cải thiện và tích hợp chúng để tạo ra những mục mới và độc đáo. 5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó. (HD3-TH, LT, VD)		

11	21, 22	Bài 14. Làm việc với đối tượng đường và văn bản (ICT)	1LT + 1TH	- Biết các thao tác chỉnh sửa hình. - Biết tạo và định dạng văn bản. - Thực hiện được việc vẽ và chỉnh sửa hình để được đường cong mong muốn. - Thực hiện được việc định dạng văn bản phù hợp trong hình vẽ.	3.2.NC1a: Làm việc với các mục nội dung và thông tin mới khác nhau, sửa đổi, tinh chỉnh, cải thiện và tích hợp chúng để tạo ra những mục mới và độc đáo. 5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó. (HĐ3-TH, LT, VD)		
12	23, 24	Bài 15. Hoàn thiện hình ảnh đồ họa (ICT)	2TH	- Phân tích và triển khai một yêu cầu thiết kế cụ thể. - Điều chỉnh nội dung xuất theo định dạng PNG. - Tạo được sản phẩm số đơn giản, hữu ích và thực tế như thiết kế logo, tạo banner, thiệp chúc mừng,...	3.2.NC1a: Làm việc với các mục nội dung và thông tin mới khác nhau, sửa đổi, tinh chỉnh, cải thiện và tích hợp chúng để tạo ra những mục mới và độc đáo. 5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó. (Cả bài)	Thiết kế ảnh và phân tích chất lượng ảnh bằng AL.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐVD)
		CHỦ ĐỀ 5. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH	38 tiết (16LT + 22TH)				

13	25, 26	Bài 16. Ngôn ngữ lập trình bậc cao và Python	1LT + 1TH	- Biết khái niệm ngôn ngữ lập trình bậc cao và ngôn ngữ lập trình bậc cao Python. - Phân biệt được chế độ gõ lệnh trực tiếp và chế độ soạn thảo chương trình trong môi trường lập trình Python. - Biết cách tạo một chương trình Python. - Thực hiện được việc tạo và chạy một chương trình trên Python.	3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác nhau. (HĐ3, TH, HĐVD)		
14	27, 28	Bài 17. Biến và lệnh gán	1LT + 1TH	- Biết cách thiết lập biến. Phân biệt được biến và từ khoá. - Biết sử dụng lệnh gán và thực hiện một số phép toán trên kiểu số nguyên, số thực và xâu kí tự. - Sử dụng được lệnh gán. - Thực hiện được các phép toán đơn giản trên kiểu số nguyên, số thực và xâu kí tự.	3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác nhau. (HĐ1, 2, TH, HĐVD)		
15	29, 30	Bài 18. Các lệnh vào ra đơn giản	1LT + 1TH	- Biết và thực hiện được một số lệnh vào, ra đơn giản. - Thực hiện được một số chuyển đổi dữ liệu giữa các kiểu dữ liệu đơn giản. - Thực hiện được các biến đổi dữ liệu đơn giản từ dạng này sang dạng khác. - Thực hiện được một số lệnh nhập dữ liệu đơn giản từ bàn phím.	3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác nhau. (HĐ1, 2, TH, HĐVD)		
16	31, 32	Bài 19. Câu lệnh rẽ nhánh if	1LT + 1TH	- Biết và trình bày được các phép toán với kiểu dữ liệu logic. - Sử dụng được lệnh rẽ nhánh if trong lập trình.	3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện	Kiểm chứng tính đúng sai của đoạn chương trình mà học sinh đã viết theo yêu cầu đề bài.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐVD)

					các nhiệm vụ khác nhau. (HĐ1, 2, TH, HĐVD)		
17	33, 34	Bài 20. Câu lệnh lặp For	1LT + 1TH	- Biết được ý nghĩa của vùng chỉ số tạo bởi lệnh range(). - Biết được chức năng của lệnh lặp for. - Biết cách dùng lệnh for trong Python.	3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác nhau. (HĐ1, 2, TH, HĐLT, HĐVD)		
18	35	ÔN TẬP					
18	36	KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1					
19	37, 38	Bài 21. Câu lệnh lặp While	1LT + 1TH	- Biết lệnh lặp while với số vòng lặp không biết trước. - Thực hành được giải các bài toán sử dụng lệnh lặp while.	3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác nhau. (HĐ1, TH, HĐLT, HĐVD)		
20	39, 40	Bài 22. Kiểu dữ liệu danh sách	1LT + 1TH	- Biết được kiểu dữ liệu danh sách (list), cách khởi tạo và truy cập từng phần tử của danh sách. - Biết và thực hiện được cách duyệt các phần tử của danh sách bằng lệnh for.	3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc		

				- Thực hành được một số phương thức đơn giản trên dữ liệu danh sách.	thực hiện các nhiệm vụ khác nhau. (HĐ1, 2, 3, TH, HĐLT, HĐVD)		
21, 22	41, 42, 43	Bài 23. Một số lệnh làm việc với dữ liệu danh sách	1LT + 2TH	- Biết cách duyệt danh sách bằng toán tử in. - Biết được một số phương thức thường dùng với danh sách. - Thực hiện được một số phương thức thường dùng với danh sách.	3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác nhau. (HĐ1, 2, TH, HĐLT, HĐVD)	Kiểm chứng tính đúng sai của đoạn chương trình mà học sinh đã viết theo yêu cầu đề bài.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐLT)
22, 23	44, 45	Bài 24. Xâu kí tự	1LT + 1TH	- Hiểu được xâu kí tự là kiểu dữ liệu cơ bản của Python. - Biết được lệnh for để xử lí xâu kí tự. - Thực hiện được lệnh for trên xâu kí tự.	3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác nhau. (HĐ1, 2, TH, HĐLT, HĐVD)	Kiểm chứng tính đúng sai của đoạn chương trình mà học sinh đã viết theo yêu cầu đề bài.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐLT)
23, 24	46, 47, 48	Bài 25. Một số lệnh làm việc với xâu kí tự	1LT + 2TH	- Biết được một số phương thức làm việc với xâu kí tự. - Thực hiện được một số phương thức làm việc với xâu kí tự.	3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác nhau. (HĐ1, 2, TH, HĐLT, HĐVD)		

25	49, 50	Bài 26. Hàm trong Python	1LT + 1TH	- Biết được chương trình con là hàm. - Biết cách tạo hàm. - Thực hiện được việc tạo hàm và chương trình con.	3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác nhau. (HĐ1, 2, TH, HĐLT, HĐVD)		
26	51	ÔN TẬP					
26	52	KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 2					
27, 28	53, 54, 55	Bài 27. Tham số của hàm	1LT + 2TH	- Biết cách thiết lập các tham số của hàm. - Biết được cách truyền giá trị thông qua đối số hàm. - Biết viết chương trình có sử dụng chương trình con. - Thực hiện được khởi tạo hàm tự định nghĩa có tham số.	3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác nhau. (HĐ1, 2, TH, HĐLT, HĐVD)		
28, 29	56, 57, 58	Bài 28. Phạm vi của biến	1LT + 2TH	- Biết và trình bày được ý nghĩa của phạm vi hoạt động của biến trong chương trình và hàm. - Biết và sử dụng được biến địa phương và biến tổng thể của chương trình có hàm.	3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác nhau. (HĐ1, 2, TH, HĐLT, HĐVD)	Kiểm chứng tính đúng sai của đoạn chương trình mà học sinh đã viết theo yêu cầu đề bài.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐLT)

30	59, 60	Bài 29. Nhận biết lỗi chương trình	1LT + 1TH	- Biết và phân loại được một số loại lỗi chương trình. Biết được một vài lỗi ngoại lệ thường gặp. - Biết và thực hiện được một vài cách nhận biết và sửa lỗi chương trình.	3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác nhau. (HĐTH, HĐLT, HĐVD)	Sử dụng công cụ AI để phân tích bản chất lỗi chương trình và đề xuất sửa lỗi.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐVD)
31	61, 62	Bài 30. Kiểm thử và gỡ lỗi chương trình	2LT	- Biết được một vài phương pháp đơn giản kiểm thử chương trình. - Biết được một vài cách gỡ lỗi đơn giản một chương trình. - Thực hiện được một vài phương pháp đơn giản kiểm thử chương trình.	3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác nhau. (HĐ2, HĐLT, HĐVD)		
32	63, 64	Bài 31. Thực hành viết chương trình đơn giản	2TH	- Biết cách viết chương trình đơn giản trên Python. - Biết cách sử dụng công cụ printline - in các giá trị trung gian và debug - thiết lập điểm dừng và chạy theo từng lệnh. - Thực hành viết chương trình hoàn chỉnh trên Python. - Thực hành được các bước gỡ rối chương trình bằng công cụ printline - in các giá trị trung gian và debug - thiết lập điểm dừng và chạy theo từng lệnh.	3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác nhau. (HĐ2, HĐLT, HĐVD)		
33	65, 66	Bài 32. Ôn tập lập trình Python	2TH	- Biết cách viết chương trình hoàn chỉnh trên Python. - Thực hành ôn tập lập trình Python.	3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ		

				- Thực hành lập trình giải bài toán có tính liên môn.	thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác nhau. (HĐ1, 2, 3, HĐLT, HĐVD)		
		CHỦ ĐỀ 6. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC	2 tiết (LT)				
34	67	Bài 33. Nghề thiết kế đồ họa máy tính	1LT	- Biết được khái niệm, kiến thức và kỹ năng cần có của nghề thiết kế đồ họa. - Biết các ngành học và nhu cầu nhân lực liên quan đến nghề thiết kế đồ họa. - Tự tìm kiếm và khai thác được thông tin hướng nghiệp về lĩnh vực thiết kế đồ họa, giao lưu và chia sẻ với bạn bè qua các kênh truyền thông tin số về thông tin nghề nghiệp. - Biết khả năng của bản thân để định hướng nghề nghiệp trong tương lai.	1.1.NC1a: Đáp ứng được nhu cầu thông tin. 5.2.NC1a: Đánh giá được nhu cầu cá nhân. 2.2.NC1a: Chia sẻ dữ liệu, thông tin và nội dung số thông qua nhiều công cụ số phù hợp. (HĐVD1)	Sử dụng công cụ AI để tìm kiếm và phân tích vấn đề liên quan đến học tập và việc làm trong ngành thiết kế đồ họa.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gắn gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐ3, VD + 1.1.NC1a, 5.2.NC1a)
34	68	Bài 34. Nghề phát triển phần mềm	1LT	- Hiểu được khái niệm nghề phát triển phần mềm và một số kiến thức, kỹ năng cần có của người làm nghề phát triển phần mềm. - Biết các ngành học ở bậc đại học, cao đẳng liên quan đến phát triển phần mềm và cơ hội nghề nghiệp liên quan đến phát triển phần mềm. - Biết khả năng của bản thân để định hướng nghề nghiệp trong tương lai.	1.1.NC1a: Đáp ứng được nhu cầu thông tin. 5.2.NC1a: Đánh giá được nhu cầu cá nhân. 2.2.NC1a: Chia sẻ dữ liệu, thông tin và nội dung số thông qua nhiều công cụ số phù hợp. (HĐVD2)	Sử dụng công cụ AI để tìm kiếm và phân tích vấn đề liên quan đến học tập và việc làm của nghề phát triển phần mềm.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gắn gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐ3, LT, VD + 1.1.NC1a, 5.2.NC1a)

35	69	ÔN TẬP					
35	70	KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2					

2.2. Chuyên đề (đối với cấp học phổ thông)

- Chuyên đề lựa chọn: Không.
- Chuyên đề bắt buộc AI: Thực hiện theo kế hoạch của trường.

2.3. Ôn tập cuối học kỳ

Ôn tập	Số tiết (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
Cuối Học kỳ 1	1	Tuần 18	- GV nêu rõ hình thức kiểm tra (<i>hình thức kiểm tra trắc nghiệm và tự luận trên giấy, trên máy tính hoặc thực hành trên máy tính</i>), thời gian kiểm tra, thang điểm kiểm tra, các quy định trong quá trình kiểm tra, mức độ phân hóa trong bài kiểm tra. - GV hệ thống tất cả kiến thức đã học và mở rộng: bằng câu hỏi trắc nghiệm và tự luận liên quan đến nội dung đã học theo quy định.
Cuối Học kỳ 2	1	Tuần 35	GV nêu rõ hình thức kiểm tra (<i>hình thức kiểm tra trắc nghiệm và tự luận trên giấy, trên máy tính hoặc thực hành trên máy tính</i>), thời gian kiểm tra, thang điểm kiểm tra, các quy định trong quá trình kiểm tra, mức độ phân hóa trong bài kiểm tra. - GV hệ thống tất cả kiến thức đã học: bằng câu hỏi trắc nghiệm và tự luận liên quan đến nội dung đã học theo quy định.

(1) Số tiết ôn tập.

(2) Tuần thứ, tháng, năm thực hiện ôn tập.

(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt đến thời điểm ôn tập (theo phân phối chương trình).

2.4. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Hình thức (4)
Giữa Học kỳ 1	45 phút	Tuần 8	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học trong học kỳ 1, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành.	Viết (trên giấy) Hoặc viết kết hợp thực hành trên máy
Cuối Học kỳ 1	45 phút	Tuần 18	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học trong học kỳ 1, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành.	Viết (trên giấy) Hoặc viết kết hợp thực hành trên máy
Giữa Học kỳ 2	45 phút	Tuần 26	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học đến giữa học kỳ 2, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành.	Viết (trên giấy) Hoặc viết kết hợp thực hành trên máy
Cuối Học kỳ 2	45 phút	Tuần 35	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học trong học kỳ 2 và cả năm học, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành.	Viết (trên giấy) Hoặc viết kết hợp thực hành trên máy

3. Các nhiệm vụ khác (nếu có):

Không.

Phụ lục I

KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

(Kèm theo Công văn số 1707/SGDDĐT-GDTrH ngày 26 tháng 8 năm 2021 của Sở GDĐT)

TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYẾN
TỔ TOÁN - TIN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

I. KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN **MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC: TIN HỌC _ICT LỚP 11** **(Năm học 2026 - 2027)**

1. Đặc điểm tình hình

1.1. Số lớp: 6; Số học sinh: ;

1.2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 3; Trình độ đào tạo: Đại học: 3; Trên đại học:

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên ²: Tốt: 3; Khá:; Đạt: ...; Chưa đạt:

1.3. Thiết bị dạy học: (Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng trong các tiết dạy; yêu cầu nhà trường/bộ phận thiết bị chủ động cho tổ chuyên môn; đặc biệt các đồ dùng dạy học dùng cho việc đổi mới phương pháp dạy học)

² Theo Thông tư số 20/2018/TT-BGDĐT ngày 22/8/2018 ban hành quy định chuẩn nghề nghiệp giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông.

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Thời điểm (3)	Công cụ - thiết bị dạy học (4)	Địa điểm dạy học (5)	Ghi chú (6)
1	Chủ đề 1: MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC					
	Bài 1. Hệ điều hành Bài 2. Thực hành sử dụng hệ điều hành Bài 3. Phần mềm nguồn mở và phần mềm chạy trên Internet Bài 4. Bên trong máy tính Bài 5. Kết nối máy tính với các thiết bị số	9	Tuần 1 đến 5	SGK, màn chiếu, bộ máy tính, bảng nhóm, điện thoại.	Trong lớp, Phòng máy	
2	Chủ đề 2: TỔ CHỨC LƯU TRỮ, TÌM KIẾM VÀ TRAO ĐỔI THÔNG TIN					
	Bài 6. Lưu trữ và chia sẻ tệp tin trên Internet Bài 7. Thực hành tìm kiếm thông tin trên Internet Bài 8. Thực hành nâng cao sử dụng thư điện tử và mạng xã hội	5	Tuần 5 đến 7	SGK, Bài giảng, màn chiếu, bộ máy tính, GV, đường truyền Internet, phiếu học tập, điện thoại.	Trong lớp, Phòng máy	
3	Chủ đề 3: ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ					
	Bài 9. Giao tiếp an toàn trên Internet	2	Tuần 8	SGK, Bài giảng, màn chiếu, bộ máy tính, bảng nhóm hoặc giấy Roki, phấn trắng + màu, phiếu học tập	Trong lớp	
4	Ôn tập	1	Tuần 9	SGK, Bài giảng, màn chiếu	Trong lớp hoặc Phòng Máy	
5	Kiểm tra giữa kì 1	1	Tuần 9	Giấy kiểm tra, phấn viết	Trong lớp	
6	Chủ đề 4: GIỚI THIỆU CÁC HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU					

	Bài 10. Lưu trữ dữ liệu và khai thác thông tin phục vụ quản lí Bài 11. Cơ sở dữ liệu Bài 12. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu và hệ cơ sở dữ liệu Bài 13. Cơ sở dữ liệu quan hệ Bài 14. SQL – Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc Bài 15. Bảo mật và an toàn hệ cơ sở dữ liệu	14	Tuần 10 đến tuần 16	SGK, Bài giảng, màn chiếu, bộ máy tính, bảng nhóm hoặc giấy Roki, phấn trắng + màu, phiếu học tập	Trong lớp, Phòng máy	
7	CHỦ ĐỀ 5. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC					
	Bài 16. Nghề quản trị cơ sở dữ liệu	2	Tuần 17	SGK, Bài giảng, màn chiếu, bộ máy tính, bảng nhóm hoặc giấy Roki, phấn trắng + màu, phiếu học tập	Trong lớp, Phòng máy	
8	Ôn tập cuối học kỳ 1	1	Tuần 18	SGK, Bài giảng, màn chiếu	Trong lớp	
9	Kiểm tra cuối học kỳ I	1	Tuần 18	Giấy kiểm tra, phấn viết	Trong lớp	
10	CHỦ ĐỀ 6. THỰC HÀNH TẠO VÀ KHAI THÁC CƠ SỞ DỮ LIỆU					
	Bài 17. Quản trị CSDL trên máy tính Bài 18. Xác định cấu trúc bảng và các trường khóa Bài 19. Thực hành tạo lập CSDL và các bảng đơn giản	14	Tuần 19 đến 25	SGK, Bài giảng, màn chiếu, máy tính GV đã cài phần mềm MySQL và HeidiSQL, bảng nhóm hoặc giấy Roki, phấn trắng+ màu, Phiếu học tập,		

	Bài 20. Thực hành tạo lập các bảng có khóa ngoài Bài 21. Thực hành cập nhật và truy xuất dữ liệu các bảng đơn giản Bài 22. Thực hành cập nhật bảng dữ liệu có tham chiếu Bài 23. Thực hành truy xuất dữ liệu qua liên kết các bảng Bài 24. Thực hành: Sao lưu dữ liệu			công cụ đánh giá, bút trình chiếu (nếu có)	Trong lớp, Phòng máy	
11	Ôn tập GHK2	1	Tuần 26	Bài giảng, màn chiếu	Trong lớp	
12	Kiểm tra giữa học kỳ 2	1	Tuần 26	Giấy kiểm tra, phấn viết, Đề kiểm tra	Trong lớp, Phòng máy	
	CHỦ ĐỀ 7. PHẦN MỀM CHỈNH SỬA ẢNH VÀ LÀM VIDEO					
13	Bài 25. Phần mềm chỉnh sửa ảnh Bài 26. Công cụ chọn và công cụ tinh chỉnh màu sắc Bài 27. Công cụ vẽ và một số ứng dụng Bài 28. Tạo ảnh động Bài 29. Khám phá phần mềm làm phim Bài 30. Biên tập phim Bài 31. Thực hành tạo phim hoạt hình	16	Tuần 27 đến 34	SGK, Bài giảng, màn chiếu, máy tính GV đã cài phần mềm Gimp và videopad, bảng nhóm hoặc giấy Roki, phấn trắng+ màu, Phiếu học tập, công cụ đánh giá, bút trình chiếu (nếu có)	Trong lớp, Phòng máy	
14	Ôn tập cuối học kỳ 2	1	Tuần 35	Bài giảng, màn chiếu, máy tính GV, phấn trắng+ màu	Trong lớp	
15	Kiểm tra cuối học kỳ 2	1	Tuần 35	Giấy kiểm tra, phấn viết, Đề kiểm tra	Trong lớp	

1.4. 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 bộ môn Tin học	01	Thực hành sử dụng thiết bị số thông dụng, khai thác tài nguyên trên Internet, phần mềm thiết kế đồ họa Inkscape, ngôn ngữ lập trình bậc cao Python	

2. Kế hoạch dạy học

2.1. Phân phối chương trình

Cả năm	35 tuần x 2 tiết/tuần = 70 tiết
Học kỳ 1	18 tuần x 2 tiết/tuần = 36 tiết
Học kỳ 2	17 tuần x 2 tiết/tuần = 34 tiết

Mô tả sơ lược

Hình thức	Số tiết	Thời gian
Lý thuyết	32 tiết	
Thực hành	30 tiết	
Ôn tập kiểm tra giữa kỳ	2 tiết	Tuần 9, 26
Kiểm tra giữa kỳ	2 tiết	Tuần 9, 26
Ôn tập kiểm tra cuối kỳ	2 tiết	Tuần 18, 35
Kiểm tra cuối kỳ	2 tiết	Tuần 18, 35

Mô tả đánh giá (Theo quy định công văn ban hành)

Hình thức	Gợi ý hình thức đánh giá	Số cột điểm (5 cột)
Kiểm tra thường xuyên (KTTX)	Miệng hoặc sản phẩm hoạt động thực hành đơn giản	01
	Sản phẩm hoạt động thực hành hoàn chỉnh	02
Kiểm tra giữa kỳ I, II (KTGK)	Kiểm tra giữa Kỳ	01
Kiểm tra cuối kỳ I, II (KTCK)	Kiểm tra cuối kỳ	01

Tuần	Tiết t	Tên bài học/Chủ đề	Số tiết	Yêu cầu cần đạt	Năng lực số phát triển	Mục tiêu tích hợp AI	YCCĐ theo khung 3439
		CHỦ ĐỀ 1. MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC	9 tiết (8LT+ 1TH)				
1	1, 2	Bài 1. Hệ điều hành	2LT	- Trình bày được sơ lược lịch sử phát triển của các hệ điều hành thông dụng cho PC - Chỉ ra được một sơ đặc điểm của hệ điều hành cho thiết bị di động - Trình bày được một cách khái quát mối quan hệ giữa phần cứng, hệ điều hành và phần mềm ứng dụng cũng như vai trò của mỗi thành phần trong hoạt động chung của cả hệ thống	1.1 NC1b: Áp dụng được kĩ thuật tìm kiếm để lấy được dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường số.	Sử dụng công cụ AI để phân tích nội dung học tập.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. <i>(HDLT, VD + 1.1 NC1b)</i>

2	3	Bài 2. Thực hành sử dụng hệ điều hành	1TH	- Sử dụng được một số chức năng cơ bản của hệ điều hành cho máy tính cá nhân - Sử dụng được một vài tiện ích của hệ điều hành nâng cao hiệu quả của máy tính cá nhân - Sử dụng được một vài tiện ích cơ bản của hệ điều hành trên thiết bị di động.	1.3.NC1b: Triển khai được việc tổ chức và sắp xếp dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường có cấu trúc. <i>(NVI, 3, LT: NVI)</i> 5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó. <i>(Cả bài)</i>		
2,3	4, 5	Bài 3. Phần mềm nguồn mở và phần mềm chạy trên Internet	2LT	- Trình bày được một sơ khái niệm và so sánh phần mềm nguồn mở và phần mềm thương mại đối với sự phát triển của công nghệ thông tin - Làm quen với phần mềm chạy trên internet - Khi giải quyết công việc bằng máy tính biết lựa chọn phần mềm phù hợp.	1.1.NC1b: Áp dụng được kỹ thuật tìm kiếm để lấy được dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường số.	Tìm kiếm phần mềm và kiểm chứng (sử dụng AI để lập bảng liệt kê phân loại các phần mềm thương mại và phần mềm nguồn mở, sau đó kiểm chứng thông tin AI đưa ra để tránh hiện tượng AI bịa đặt).	11.C2.MR1. Sử dụng được công cụ AI để tạo và biên tập nội dung học liệu phục vụ học tập và đánh giá sản phẩm học tập. <i>(HĐVD1)</i>
3, 4	6,7	Bài 4. Bên trong máy tính	2LT	- Nhận biết được một số thiết bị trong máy tính, nắm được chức năng và thông số đo hiệu năng của chúng. - Nhận biết được sơ đồ của các mạch logic AND, OR, NOT và giải thích vai trò của các mạch logic đó trong thực hiện các tính toán nhị phân. - Đánh giá được chất lượng máy tính thông qua các thông số hiệu năng của thiết bị.	1.1.NC1b: Áp dụng được kỹ thuật tìm kiếm để lấy được dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường số. <i>(HĐ1)</i> 5.1.NC1a: Đánh giá được các vấn đề kỹ thuật khi sử dụng môi trường số và vận hành các thiết bị số.	Tìm kiếm và phân tích thông tin từ AI.	11.C2.MR1. Sử dụng được công cụ AI để tạo và biên tập nội dung học liệu phục vụ học tập và đánh giá sản phẩm học tập. <i>(HĐVD + 5.1.NC1a)</i>

4, 5	8, 9	Bài 5. Kết nối máy tính với các thiết bị số	2LT	- Biết một số thiết bị vào ra thông dụng và các thông số. - Biết cách kết nối máy tính cũng như tùy chỉnh được một vài chức năng cơ bản để nâng cao hiệu quả và đáp ứng nhu cầu sử dụng. - Đọc hiểu và giải thích được một số thông số cơ bản của thiết bị số thông dụng trong các tài liệu để kết nối chúng với máy tính.	1.1.NC1b: Áp dụng được kỹ thuật tìm kiếm để lấy được dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường số. (HĐ1) 5.1.NC1a: Đánh giá được các vấn đề kỹ thuật khi sử dụng môi trường số và vận hành các thiết bị số.	Sử dụng công cụ AI để phân tích nội dung học tập.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐVD1, 2 + 5.1.NC1a)
		CHỦ ĐỀ 2. TỔ CHỨC LƯU TRỮ, TÌM KIẾM VÀ TRAO ĐỔI THÔNG TIN	5 tiết (1LT+ 4TH)				
5	10	Bài 6. Lưu trữ và chia sẻ tệp tin trên Internet	1LT	- Nắm được kiến thức chung về công việc lưu trữ và chia sẻ tệp tin trên Internet. - Sử dụng được một số công cụ như Google Drive hay Dropbox, ... để lưu trữ và chia sẻ tệp tin.	1.3.NC1a: Thao tác được thông tin, dữ liệu và nội dung để tổ chức, lưu trữ và truy xuất dễ dàng hơn. (HĐ2-NV1) 2.2.NC1a: Chia sẻ dữ liệu, thông tin và nội dung số thông qua nhiều công cụ số phù hợp. (HĐ2-NV2, HĐLT, VD)		
6	11, 12	Bài 7. Thực hành tìm kiếm thông tin	2TH	- Nắm được kiến thức chung về tìm kiếm thông tin trên internet.	1.1.NC1b: Áp dụng được kỹ thuật tìm kiếm để lấy được dữ	Thực hành chức năng tìm kiếm bằng giọng nói (thử nghiệm	11.A3.1. Trình bày được các quyền cơ bản của người dùng

		tin trên Internet		- Sử dụng được công cụ tìm kiếm thông tin trên máy tính và thiết bị số thông dụng. - Xác lập được lựa chọn theo tiêu chí tìm kiếm để nâng cao tìm kiếm hiệu quả thông tin.	liệu, thông tin và nội dung trong môi trường số. 1.1.NC1c: Chỉ cho người khác cách truy cập những dữ liệu, thông tin và nội dung này cũng như điều hướng giữa chúng. <i>(Cả bài)</i>	đọc từ khóa với tốc độ nhanh/ chậm/ pha lẫn tiếng ồn để kiểm chứng khả năng chuyển đổi giọng nói thành văn bản của máy học; thảo luận về quyền riêng tư của dữ liệu.	dữ liệu (quyền được biết, quyền được đồng ý, quyền yêu cầu xoá dữ liệu...).
7	13, 14	Bài 8. Thực hành nâng cao sử dụng thư điện tử và mạng xã hội	2TH	- Biết đánh dấu và phân loại thư điện tử. - Khai thác được một số chức năng nâng cao của mạng xã hội.	2.1.NC1a: Sử dụng được nhiều công nghệ số để tương tác. <i>(Cả bài)</i> 1.3.NC1b: Triển khai được việc tổ chức và sắp xếp dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường có cấu trúc. <i>(HD1)</i> 4.2.NC1a: Áp dụng được các cách thức khác nhau để bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư trong môi trường số. <i>(NV3-HD2)</i>		
		CHỦ ĐỀ 3. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ	2 tiết (2LT)				

8	15 , 16	Bài 9. Giao tiếp an toàn trên Internet	2LT	- Nắm được một số dạng lừa đảo phổ biến trên không gian số và những biện pháp phòng tránh. - Biết giao tiếp một cách văn minh, phù hợp với các quy tắc và văn hóa ứng xử trong môi trường số.	2.5.NC1a: Áp dụng được các chuẩn mực hành vi và bí quyết khác nhau khi sử dụng công nghệ số và tương tác trong môi trường số. <i>(Cả bài)</i> 4.1.NC1b: Nhận thức được sự đa dạng của các rủi ro và mối đe dọa trong môi trường số. <i>(Cả bài)</i>	Tra cứu về thuật ngữ "Deepfake" và "Voice Cloning", sau đó đối chiếu cách phòng tránh với nguyên tắc "Chậm lại - Kiểm tra ngay."	11.A1.2. Phân tích được các trường hợp thực tế để thấy được tầm quan trọng của việc sử dụng AI để nâng cao năng lực của con người mà vẫn đảm bảo sự kiểm soát của con người. <i>(HĐ1)</i>
9	17	ÔN TẬP					
9	18	KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1					
		CHỦ ĐỀ 4. GIỚI THIỆU CÁC HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU	14 tiết (12LT+2TH)				
10	19, 20	Bài 10. Lưu trữ dữ liệu và khai thác thông tin phục vụ quản lí.	2LT	- Nhận thức và trình bày được việc lưu trữ và khai thác thông tin từ dữ liệu lưu trữ là một công việc thiết yếu, được thực hiện một cách thường xuyên trong công tác quản lí. - Hiểu, phân biệt và trình bày được các khái niệm cập nhật, truy vấn dữ liệu và khai thác thông tin.	1.1.NC1a: Đáp ứng được nhu cầu thông tin. 2.1.NC1a: Sử dụng được nhiều công nghệ số để tương tác. <i>(HĐLT, VD)</i>	Tìm kiếm và phân tích thông tin từ AI phục vụ học tập.	11.A3.MR1. Phân tích được mức độ đảm bảo các quyền cơ bản của người dùng đối với một số sản phẩm AI thông qua một dự án sáng tạo AI. <i>(HĐLT, VD)</i>

11, 12	21, 22, 23	Bài 11. Cơ sở dữ liệu	3LT	- Hiểu được khái niệm CSDL và các thuộc tính cơ bản của CSDL.	5.2.NC1a: Đánh giá được nhu cầu cá nhân. 1.2.NC1a: Thực hiện đánh giá được độ tin cậy và độ chính xác của các nguồn dữ liệu, thông tin và nội dung số.	Ứng dụng AI phân tích hệ thống để đề xuất thông tin phục vụ nội dung học tập.	11.C2.MR1. Sử dụng được công cụ AI để tạo và biên tập nội dung học liệu phục vụ học tập và đánh giá sản phẩm học tập. (HĐVD+ 1.2.NC1a)
12, 13	24, 25, 26	Bài 12. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu và hệ cơ sở dữ liệu	3LT	- Hiểu được khái niệm hệ quản trị CSDL và vai trò của hệ QTCSDL trong việc lưu trữ, cập nhật và truy xuất dữ liệu. - Hiểu được khái niệm hệ CSDL. - Phân biệt được CSDL tập trung và CSDL phân tán.	1.1.NC1b: Áp dụng được kỹ thuật tìm kiếm để lấy được dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường số.	Tìm một ví dụ thực tế (ví dụ: công việc của một thủ thư thư viện hoặc nhân viên ngân hàng) tương ứng với nhóm chức năng Hệ quản trị CSDL được giao, sau đó kiểm chứng mức độ chính xác so với định nghĩa trong SGK.	11.C2.1. Trình bày được cách AI hỗ trợ quá trình học tập và thiết kế các công cụ hỗ trợ. (HĐVD)
14	27, 28	Bài 13. Cơ sở dữ liệu quan hệ	2LT	- Hiểu được mô hình CSDL quan hệ. - Hiểu được các thuật ngữ và khái niệm liên quan.	1.2.NC1b: Tiến hành đánh giá được các dữ liệu, thông tin và nội dung số khác nhau.	Sử dụng AI phân tích hệ thống để thiết kế lược đồ CSDL quan hệ (các bảng, khóa chính, khóa ngoài) cho một bài toán quản lý thực tế tại địa phương, sau đó học sinh tự tinh chỉnh.	11.C2.MR1. Sử dụng được công cụ AI để tạo và biên tập nội dung học liệu phục vụ học tập và đánh giá sản phẩm học tập. (HĐVD)
15	29, 30	Bài 14. SQL – Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc	2TH	- Hiểu được ở mức nguyên lý: có thể dùng SQL định nghĩa, cập nhật và truy vấn dữ liệu như thế nào qua các cấu trúc cơ bản của các câu truy vấn SQL.	1.3.NC1b: Triển khai được việc tổ chức và sắp xếp dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường có cấu trúc. 3.4.NC1a: Tự thao tác (lập trình) bằng các hướng dẫn	Sử dụng công cụ AI để phân tích nội dung học tập.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả.

					dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác nhau.		(HĐVD)
16	31, 32	Bài 15: Bảo mật và an toàn hệ cơ sở dữ liệu	2LT	- Hiểu được ở mức khái quát các vấn đề bảo mật và an toàn CSDL.	4.1.NC1a: Áp dụng được các cách khác nhau để bảo vệ thiết bị và nội dung số. 4.2.NC1a: Áp dụng được các cách thức khác nhau để bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư trong môi trường số.	Sử dụng công cụ AI để phân tích nội dung học tập.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐVD)
		Chủ đề 5. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC	2 tiết (2LT)				
17	33, 34	Bài 16: Nghề quản trị cơ sở dữ liệu	2LT	- Hiểu được vai trò, trách nhiệm của người làm nghề QTCSDL. - Hiểu được các tố chất cần để có thể làm việc QTCSDL.	1.1.NC1b: Áp dụng được kỹ thuật tìm kiếm để lấy được dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường số. 5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết bài toán tin học.		
18	35	ÔN TẬP					
18	36	KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1					
		Chủ đề 6. THỰC HÀNH TẠO VÀ KHAI THÁC CƠ	14 tiết (2LT+ 12TH)				

		SỐ DỮ LIỆU					
19	37, 38	Bài 17: Quản trị CSDL trên máy tính	2LT	- Hiểu được những thuận lợi to lớn khi quản lý dữ liệu với CSDL trên máy tính. - Cài được hệ QTCSDL MySQL và phần mềm hỗ trợ truy cập CSDL HeidiSQL.	1.2.NC1a: Thực hiện đánh giá được độ tin cậy và độ chính xác của các nguồn dữ liệu, thông tin và nội dung số. (HĐVD) 3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác nhau. (HĐLT)	Sử dụng công cụ AI để tra cứu nội dung học tập.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐVD)
20	39, 40	Bài 18: Thực hành xác định cấu trúc bảng và các trường khóa	2TH	- Hiểu được những bước chuẩn bị trước khi tiến hành tạo lập CSDL.	1.3.NC1b: Triển khai được việc tổ chức và sắp xếp dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường có cấu trúc. 3.1.NC1a: Áp dụng được các cách tạo và chỉnh sửa nội dung ở các định dạng khác nhau. 1.1.NC1a: Đáp ứng được nhu cầu thông tin.		
21	41, 42	Bài 19: Thực hành tạo lập cơ sở dữ liệu và các bảng	2TH	- Biết cách tạo lập CSDL và các bảng. - Nâng cao kỹ năng sử dụng máy tính, phần mềm	1.1.NC1a: Đáp ứng được nhu cầu thông tin. 3.1.NC1a: Áp dụng được các cách tạo và chỉnh sửa nội dung ở các định dạng khác nhau. 5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó.	Tra cứu ý nghĩa các thuật ngữ kĩ thuật (như AUTO_INCREMENT, utf8mb4_general_ci) và hỗ trợ dịch, gỡ lỗi (debug) các thông báo lỗi của phần mềm HeidiSQL trong quá trình tạo bảng.	11.C2.1. Trình bày được cách AI hỗ trợ quá trình học tập và thiết kế các công cụ hỗ trợ. 11.B2.1. Nhận biết và phân loại được các rủi ro hoặc sự cố liên quan đến việc sử dụng AI có thể dẫn đến vi phạm quy định

							của nhà trường hoặc các văn bản pháp luật liên quan.
22	43, 44	Bài 20: Thực hành tạo lập bảng có khóa ngoài	2TH	- Biết được cách tạo lập bảng có khóa ngoài. - Nâng cao kỹ năng sử dụng máy tính, phần mềm	3.1.NC1a: Áp dụng được các cách tạo và chỉnh sửa nội dung ở các định dạng khác nhau. 5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó.		
23	45	Bài 21: Thực hành cập nhật và truy xuất dữ liệu các bảng	1TH	- Biết được cách cập nhật và truy xuất dữ liệu các bảng đơn giản không có khóa ngoài.	3.1.NC1a: Áp dụng được các cách tạo và chỉnh sửa nội dung ở các định dạng khác nhau. 5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó.		
23, 24	46, 47	Bài 22: Thực hành cập nhật dữ liệu có tham chiếu	2TH	- Biết cách cập nhật dữ liệu các bảng có tham chiếu.	3.1.NC1a: Áp dụng được các cách tạo và chỉnh sửa nội dung ở các định dạng khác nhau. 5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó.		
24, 25	48, 49	Bài 23: Thực hành truy xuất dữ liệu qua	2TH	- Biết cách truy xuất dữ liệu qua liên kết các bảng.	3.1.NC1a: Áp dụng được các cách tạo và chỉnh sửa nội dung ở các định dạng khác nhau.		

		liên kết các bảng			5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó.		
25	50	Bài 24: Thực hành sao lưu dữ liệu	1TH	- Biết được cách sao lưu và phục hồi dữ liệu.	3.1.NC1a: Áp dụng được các cách tạo và chỉnh sửa nội dung ở các định dạng khác nhau. 5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó.		
26	51	ÔN TẬP					
26	52	KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 2					
		Chủ đề 7. PHẦN MỀM CHỈNH SỬA ẢNH VÀ LÀM VIDEO	16 tiết (5LT+ 11TH)				
27	53, 54	Bài 25: Phần mềm chỉnh sửa ảnh	1LT+ 1TH	- Nhận biết ảnh bitmap. - Nhận biết giao diện phần mềm chỉnh sửa ảnh. - Phân biệt được các vùng làm việc, hộp công cụ chính. - Thực hành được một số thao tác đơn giản với ảnh: phóng to, thu nhỏ,....	3.1.NC1a: Áp dụng được các cách tạo và chỉnh sửa nội dung ở các định dạng khác nhau. 3.2.NC1a: Làm việc với các mục nội dung và thông tin mới khác nhau, sửa đổi, tinh chỉnh, cải thiện và tích hợp		

					chúng để tạo ra những mục mới và độc đáo. 5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó.		
28	55, 56	Bài 26: Công cụ chỉnh màu sắc và công cụ chọn	1LT + 1TH	- Biết được thành phần màu trong hệ màu RGB và ý nghĩa cũng như cách thay đổi để chỉnh sửa màu theo mong muốn. - Biết được cách tạo vùng chọn đơn giản để chỉnh sửa từng phần trên ảnh. - Thực hiện tạo vùng chọn. - Thực hiện một số lệnh căn chỉnh màu đơn giản.	3.1.NC1a: Áp dụng được các cách tạo và chỉnh sửa nội dung ở các định dạng khác nhau. 3.2.NC1a: Làm việc với các mục nội dung và thông tin mới khác nhau, sửa đổi, tinh chỉnh, cải thiện và tích hợp chúng để tạo ra những mục mới và độc đáo. 5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó.		
29	57, 58	Bài 27: Công cụ vẽ và một số ứng dụng	1LT + 1TH	- Nắm được khái niệm lớp ảnh. - Biết được một số công cụ vẽ đơn giản. - Thực hiện được một số ứng dụng để tẩy, làm sạch và xóa các vết xước trên ảnh. - Vẽ thêm các chi tiết đơn giản.	3.1.NC1a: Áp dụng được các cách tạo và chỉnh sửa nội dung ở các định dạng khác nhau. 3.2.NC1a: Làm việc với các mục nội dung và thông tin mới khác nhau, sửa đổi, tinh chỉnh, cải thiện và tích hợp chúng để tạo ra những mục mới và độc đáo. 5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó.		

30	59, 60	Bài 28: Tạo ảnh động	2TH	- Hiểu về mô hình ảnh động. - Nắm được các thành phần cần điều chỉnh khi tạo ảnh động.	3.1.NC1a: Áp dụng được các cách tạo và chỉnh sửa nội dung ở các định dạng khác nhau. 3.2.NC1a: Làm việc với các mục nội dung và thông tin mới khác nhau, sửa đổi, tinh chỉnh, cải thiện và tích hợp chúng để tạo ra những mục mới và độc đáo. 5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó.	Ứng dụng AI đóng vai trò "Đạo diễn sáng tạo" để lên ý tưởng làm banner ảnh động quảng bá cho một sự kiện của trường học; học sinh tự thực hiện trên GIMP.	11.C2.2. Đề xuất được các tính năng AI hỗ trợ hoạt động học tập.
31	61, 62	Bài 29: Khám phá phần mềm làm phim	1LT +1TH	- Tạo được các đoạn phim, nhập tư liệu từ ảnh và video có sẵn, biên tập được đoạn phim phục vụ học tập và giải trí.	3.1.NC1a: Áp dụng được các cách tạo và chỉnh sửa nội dung ở các định dạng khác nhau. 5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó.	Ứng dụng AI để phân tích và đánh giá chất lượng đoạn phim (tự động nhận diện bối cảnh, đề xuất cắt ghép hoặc tạo phụ đề tự động).	11.A1.2. Phân tích được các trường hợp thực tế để thấy được tầm quan trọng của việc sử dụng AI để nâng cao năng lực của con người mà vẫn đảm bảo sự kiểm soát của con người.
32, 33	63, 64, 65	Bài 30: Biên tập phim	1LT+ 2TH	- Sử dụng được một số công cụ cơ bản biên tập phim: chỉnh sửa hình ảnh, âm thanh, tạo phụ đề, tạo các hiệu ứng chuyển cảnh, căn chỉnh thời gian	1.1.NC1a: Đáp ứng được nhu cầu thông tin. 3.2.NC1a: Làm việc với các mục nội dung và thông tin mới khác nhau, sửa đổi, tinh chỉnh, cải thiện và tích hợp chúng để tạo ra những mục mới và độc đáo. 5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các	Sử dụng AI tạo sinh để hỗ trợ biên tập nội dung (tạo kịch bản lời dẫn, gợi ý hiệu ứng chuyển cảnh) và gỡ lỗi (debug) các lỗi logic trong dòng thời gian (timeline).	11.C2.MR1. Sử dụng được công cụ AI để tạo và biên tập nội dung học liệu phục vụ học tập và đánh giá sản phẩm học tập. 11.C2.1. Trình bày được cách AI hỗ trợ quá trình học tập và

					giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó.		thiết kế các công cụ hỗ trợ.
33, 34	66, 67, 68	Bài 31: Thực hành tạo phim hoạt hình	3TH	- Tạo được đoạn phim hoạt hình từ ảnh, có hội thoại giữa các nhân vật và có phụ đề.	3.2.NC1a: Làm việc với các mục nội dung và thông tin mới khác nhau, sửa đổi, tinh chỉnh, cải thiện và tích hợp chúng để tạo ra những mục mới và độc đáo. 5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó.	Sử dụng công cụ chuyển đổi văn bản thành giọng nói (Text-to-Speech) bằng AI để tạo hội thoại cho nhân vật hoạt hình.	11.C2.MR1. Sử dụng được công cụ AI để tạo và biên tập nội dung học liệu phục vụ học tập và đánh giá sản phẩm học tập.
35	69	ÔN TẬP					
35	70	KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2					

2.2. Chuyên đề (đối với cấp học phổ thông):

- Chuyên đề lựa chọn: Không.
- Chuyên đề bắt buộc AI: Thực hiện theo kế hoạch của trường.

2.3. Ôn tập cuối học kỳ

Ôn tập	Số tiết (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
Cuối Học kỳ 1	1	Tuần 18	- GV nêu rõ hình thức kiểm tra (<i>hình thức kiểm tra trắc nghiệm và tự luận trên giấy, trên máy tính hoặc thực hành trên máy tính</i>), thời gian kiểm tra, thang điểm kiểm tra, các quy định trong quá trình kiểm tra, mức độ phân hóa trong bài kiểm tra. - GV hệ thống tất cả kiến thức đã học và mở rộng: bằng câu hỏi trắc nghiệm và những câu hỏi tự luận liên quan đến nội dung đã học theo quy định.
Cuối Học kỳ 2	1	Tuần 35	GV nêu rõ hình thức kiểm tra (<i>hình thức kiểm tra trắc nghiệm và tự luận trên giấy, trên máy tính hoặc thực hành trên máy tính</i>), thời gian kiểm tra, thang điểm kiểm tra, các quy định trong quá trình kiểm tra, mức độ phân hóa trong bài kiểm tra. - GV hệ thống tất cả kiến thức đã học: bằng câu hỏi trắc nghiệm và những câu hỏi tự luận liên quan đến nội dung đã học theo quy định.

(1) Số tiết ôn tập.

(2) Tuần thứ, tháng, năm thực hiện ôn tập.

(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt đến thời điểm ôn tập (theo phân phối chương trình).

2.4. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Hình thức (4)
Giữa Học kỳ 1	45 phút	Tuần 9	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học trong học kỳ 1, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành.	Viết (trên giấy) Hoặc viết kết hợp với thực hành trên máy
Cuối Học kỳ 1	45 phút	Tuần 18	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học trong học kỳ 1, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành.	Viết (trên giấy) Hoặc viết kết hợp với thực hành trên máy

Giữa Học kỳ 2	45 phút	Tuần 26	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học đến giữa học kỳ 2, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành.	Viết (trên giấy) Hoặc viết kết hợp với thực hành trên máy
Cuối Học kỳ 2	45 phút	Tuần 35	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học trong học kỳ 2 và cả năm học, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành.	Viết (trên giấy) Hoặc viết kết hợp với thực hành trên máy

3. Các nhiệm vụ khác (nếu có):

Phụ lục I

KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

(Kèm theo Công văn số 1707/SGDDĐT-GDTrH ngày 26 tháng 8 năm 2021 của Sở GDĐT)

TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYẾN
TỔ TOÁN - TIN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

I. KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN **MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC: TIN HỌC _ICT LỚP 12**

(Năm học 2026 - 2027)

1. Đặc điểm tình hình

1.1. Số lớp: 12 ; Số học sinh: ;

1.2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên:; Trình độ đào tạo: Đại học:; Trên đại học:

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên ³: Tốt:; Khá:; Đạt: ...; Chưa đạt:

1.3. Thiết bị dạy học: *(Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng trong các tiết dạy; yêu cầu nhà trường/bộ phận thiết bị chủ động cho tổ chuyên môn; đặc biệt các đồ dùng dạy học dùng cho việc đổi mới phương pháp dạy học)*

³ Theo Thông tư số 20/2018/TT-BGDĐT ngày 22/8/2018 ban hành quy định chuẩn nghề nghiệp giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông.

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Thời điểm (3)	Công cụ - thiết bị dạy học (4)	Địa điểm dạy học (5)	Ghi chú (6)
1	Chủ đề 1: MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC 4 tiết (4LT)					
	Bài 1. Làm quen với Trí tuệ nhân tạo Bài 2. Trí tuệ nhân tạo trong khoa học và đời sống	4	Tuần 1 đến 2	SGK, màn chiếu, bộ máy tính, bảng nhóm, điện thoại.	Trong lớp, Phòng máy	
2	Chủ đề 2: MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET 7 tiết (5LT+2TH)					
	Bài 3: Một số thiết bị mạng thông dụng Bài 4: Giao thức mạng Bài 5: Thực hành chia sẻ tài nguyên trên mạng	7	Tuần 3 đến 6	SGK, Bài giảng, màn chiếu, bộ máy tính, GV, đường truyền Internet, phiếu học tập, điện thoại.	Trong lớp, Phòng máy	
3	Chủ đề 3: ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ 2 tiết (2 LT)					
	Bài 6: Giao tiếp và ứng xử trong không gian mạng	2	Tuần 6 đến 7	SGK, Bài giảng, màn chiếu, bộ máy tính, bảng nhóm hoặc giấy Roki, phấn trắng + màu, phiếu học tập	Trong lớp	
4	Ôn tập	1	Tuần 7	SGK, Bài giảng, màn chiếu	Trong lớp	
5	Kiểm tra giữa kì 1	1	Tuần 8	Giấy kiểm tra, phấn viết	Trong lớp	
	Chủ đề 4: GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH 25 tiết (13LT+12TH)					

6	Bài 7: HTML và cấu trúc trang web Bài 8: Định dạng văn bản Bài 9: Tạo danh sách, bảng Bài 10: Tạo liên kết Bài 11: Chèn tệp tin đa phương tiện và khung nội tuyến vào trang web Bài 12: Tạo biểu mẫu Bài 13: Khái niệm, vai trò của CSS Bài 14: Định dạng văn bản bằng CSS Bài 15: Tạo màu cho chữ và nền Bài 16: Định dạng khung	19	Tuần 8 đến tuần 17	SGK, Bài giảng, màn chiếu, bộ máy tính, bảng nhóm hoặc giấy Roki, phần trắng + màu, phiếu học tập	Trong lớp, Phòng máy	
7	Ôn tập cuối học kỳ 1	1	Tuần 18	SGK, Bài giảng, màn chiếu	Trong lớp	
8	Kiểm tra cuối học kỳ I	1	Tuần 18	Giấy kiểm tra, phần viết	Trong lớp	
9	Bài 16: Định dạng khung (tt) Bài 17: Các mức ưu tiên của bộ chọn Bài 18: Thực hành tổng hợp thiết kế trang web	6	Tuần 19 đến tuần 21			
10	CHỦ ĐỀ 5. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC 6 tiết (4LT+2TH)					
	Bài 19: Dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính Bài 20: Nhóm nghề quản trị thuộc ngành Công nghệ thông tin Bài 21: Hội thảo Hướng nghiệp	6	Tuần 22 đến 24	SGK, Bài giảng, màn chiếu, bộ máy tính, bảng nhóm hoặc giấy Roki, phần trắng + màu, phiếu học tập	Trong lớp, Phòng máy	
	CHỦ ĐỀ 6. MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC 4 tiết (4TH)					

11	Bài 22: Thực hành kết nối các thiết bị số	14	Tuần 25 đến 26	SGK, Bài giảng, màn chiếu, máy tính GV đã cài phần mềm, bảng nhóm hoặc giấy Roki, phấn trắng + màu, Phiếu học tập, công cụ đánh giá, bút trình chiếu (nếu có)	Trong lớp, Phòng máy	
12	Ôn tập GHK2	1	Tuần 27	Bài giảng, màn chiếu	Trong lớp	
13	Kiểm tra giữa học kỳ 2	1	Tuần 27	Giấy kiểm tra, phấn viết, Đề kiểm tra	Trong lớp, Phòng máy	
	CHỦ ĐỀ 7. ỨNG DỤNG TIN HỌC 14 tiết (3LT+11TH)					
14	Bài 23: Chuẩn bị xây dựng trang web Bài 24: Xây dựng phần đầu trang web Bài 25: Xây dựng phần thân và chân trang web Bài 26: Liên kết và thanh điều hướng Bài 27: Biểu mẫu trên trang web Bài 28: Thực hành tổng hợp	14	Tuần 28 đến 34	SGK, Bài giảng, màn chiếu, máy tính GV đã cài phần mềm Google Sites, bảng nhóm hoặc giấy Roki, phấn trắng + màu, Phiếu học tập, công cụ đánh giá, bút trình chiếu (nếu có)	Trong lớp, Phòng máy	
15	Ôn tập cuối học kỳ 2	1	Tuần 35	Bài giảng, màn chiếu, máy tính GV, phấn trắng + màu	Trong lớp	
16	Kiểm tra cuối học kỳ 2	1	Tuần 35	Giấy kiểm tra, phấn viết, Đề kiểm tra	Trong lớp	

1.4. 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 bộ môn Tin học	01	Thực hành sử dụng thiết bị số thông dụng, khai thác tài nguyên trên Internet, phần mềm thiết kế web, ngôn ngữ lập trình web.	

2. Kế hoạch dạy học

2.1. Phân phối chương trình

Cả năm	35 tuần x 2 tiết/tuần = 70 tiết
Học kỳ 1	18 tuần x 2 tiết/tuần = 36 tiết
Học kỳ 2	17 tuần x 2 tiết/tuần = 34 tiết

Mô tả sơ lược

Hình thức	Số tiết	Thời gian
Lý thuyết	31 tiết	
Thực hành	31 tiết	
Ôn tập kiểm tra giữa kỳ	2 tiết	Tuần 8, 27
Kiểm tra giữa kỳ	2 tiết	Tuần 8, 27
Ôn tập kiểm tra cuối kỳ	2 tiết	Tuần 18, 35
Kiểm tra cuối kỳ	2 tiết	Tuần 18, 35

Mô tả đánh giá (Theo quy định công văn ban hành)

Hình thức	Gợi ý hình thức đánh giá	Số cột điểm (5 cột)
Kiểm tra thường xuyên (KTTX)	Miệng hoặc sản phẩm hoạt động thực hành đơn giản	01
	Sản phẩm hoạt động thực hành hoàn chỉnh	02
Kiểm tra giữa kỳ I, II (KTGK)	Kiểm tra giữa Kỳ	01
Kiểm tra cuối kỳ I, II (KTCK)	Kiểm tra cuối kỳ	01

2.2 Khung chương trình theo chủ đề/bài học

Tuần	Tiết	Tên bài học/Chủ đề	Số tiết	Yêu cầu cần đạt	Năng lực số phát triển	Mục tiêu tích hợp AI	YCCĐ theo khung 2422
		CHỦ ĐỀ 1. MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC	4 tiết (4LT)				
1	1, 2	Bài 1: Làm quen với Trí tuệ nhân tạo	2LT	- 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.	6.1.NC1a: Phân tích được cách AI hoạt động trong các ứng dụng cụ thể.	Tìm hiểu và liệt kê được tên các ứng dụng AI điển hình (Google Dịch, nhận dạng khuôn mặt, trợ lý ảo...) theo từng tính năng và đặc trưng trí tuệ của hệ thống.	10.C2.2. Liệt kê được tên các ứng dụng AI theo các tính năng của hệ thống. (HĐ2 + 6.1.NC1a:)

2	3, 4	Bài 2: Trí tuệ nhân tạo trong khoa học và đời sống	2LT	- 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 họa 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 lý ảo,... - Nêu được cảnh báo về sự phát triển của AI trong tương lai.	6.2.NC1c: Đánh giá và giảm thiểu được các rủi ro đạo đức và pháp lý liên quan đến việc sử dụng AI.	Nêu được các cảnh báo về nguy cơ của AI (như ảnh hưởng quyền riêng tư, thiếu minh bạch, mất an toàn), từ đó xây dựng được một bộ nguyên tắc cá nhân cơ bản để làm việc với AI một cách an toàn và có đạo đức.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐ2+ 6.2.NC1c)
		CHỦ ĐỀ 2. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET	7 tiết (5LT+ 2TH)				
3	5, 6	Bài 3: Một số thiết bị mạng thông dụng	2LT	- Nêu được chức năng chính của một số thiết bị mạng thông dụng: Access Point, Switch, Modem, Router.	5.1.NC1a: Đánh giá được các vấn đề kỹ thuật khi sử dụng môi trường số và vận hành các thiết bị số.	Nhận biết chức năng và cách thiết lập các thiết bị mạng , kết hợp với việc biết sử dụng, tùy chỉnh câu lệnh cho các hệ thống AI (chatbot) để hỗ trợ tìm kiếm giải pháp kỹ thuật khi thực hành kết nối mạng.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐ1)

4	7, 8	Bài 4: Giao thức mạng	2LT	- Mô tả sơ lược được vai trò và chức năng của giao thức mạng nói chung và giao thức TCP/IP nói riêng.	5.1.NC1a: Đánh giá được các vấn đề kỹ thuật khi sử dụng môi trường số và vận hành các thiết bị số.	Thao tác dòng lệnh ping để kiểm tra, đánh giá trạng thái đường truyền, kết nối mạng và gửi nhận gói tin của thiết bị và lấy dữ liệu đầu ra từ dòng lệnh (độ trễ, TTL, packet loss) đưa vào công cụ AI để phân tích và đánh giá bản chất kỹ thuật của dữ liệu.	10.C2.MR2. Sử dụng được một số ứng dụng AI trong học tập. 12.A1.2. Phân tích được vai trò của con người và AI trong các bước chính của quá trình ra quyết định. ((HB Vận dụng))
5, 6	9, 10, 11	Bài 5: Thực hành chia sẻ tài nguyên trên mạng	1LT+ 2TH	- Sử dụng được chức năng mạng của hệ điều hành để chia sẻ tài nguyên.	2.2.NC1a: Chia sẻ dữ liệu, thông tin và nội dung số thông qua nhiều công cụ số phù hợp. (NV1, 2,3,4) 5.2. NC1a: Đánh giá được nhu cầu cá nhân (về sử dụng tài nguyên tệp và máy in để phân quyền phù hợp khi chia sẻ) (NV1, 2,3,4)	Thực hành phân quyền chia sẻ tệp/thư mục (Read/ Write) để bảo vệ dữ liệu nội bộ. Phân tích rủi ro quyền riêng tư khi cấp quyền "Full Control" cho "Everyone" bằng cách sử dụng AI.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (Câu lệnh (prompt) hỏi AI về rủi ro bảo mật và thư mục đã được phân quyền Read/ Change phù hợp trên máy tính. NV2)
		CHỦ ĐỀ 3. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI	2 tiết (2LT)				

		TRƯỜNG SỐ					
6, 7	12, 13	Bài 6: Giao tiếp và ứng xử trong không gian mạng	2LT	- Phân tích được ưu điểm và nhược điểm về giao tiếp trong không gian mạng qua các ví dụ cụ thể. - Phân tích được tính nhân văn trong ứng xử ở một số tình huống tham gia không gian mạng.	2.5.NC1c. Áp dụng được các khía cạnh đa dạng về văn hóa để xem xét ưu và nhược điểm về giao tiếp trong không gian mạng. 2.5.NC1a: Áp dụng được các chuẩn mực hành vi và bí quyết khác nhau khi sử dụng công nghệ số và tương tác trong môi trường số.	Phân tích được ưu, nhược điểm và tính nhân văn khi giao tiếp trực tuyến, đồng thời hiểu và phân tích được trách nhiệm công dân trong xã hội AI: không dùng AI để trục lợi, lan truyền tin giả, góp phần xây dựng không gian mạng tích cực, an toàn.	12.A3.1. Phân tích được nội hàm của “trách nhiệm công dân trong xã hội AI”: sử dụng AI một cách an toàn, trung thực và có đạo đức; tôn trọng quyền riêng tư và dữ liệu của người khác; không sử dụng AI để lan truyền thông tin sai lệch, gian lận hay gây hại; đóng góp vào việc xây dựng môi trường số tích cực, công bằng và nhân văn. (<i>HD1 + 2.5.NC1c</i>) (<i>HD2 + 2.5.NC1a</i>)
7	14	ÔN TẬP GK1		- Hệ thống lại kiến thức liên quan bảng đặc tả, ma trận. - Giải quyết được các nhiệm vụ.			
8	15	KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1					
		CHỦ ĐỀ 4. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP	25 tiết (13LT +12T H)				

		CỬA MÁY TÍNH					
8, 9	16, 17	Bài 7: HTML và cấu trúc trang web	2LT	- Hiểu và giải thích được cấu trúc của một trang web dưới dạng HTML.	3.4.NC1a. Viết mã lệnh để tạo cấu trúc web. 5.3.NC1b. Giải quyết vấn đề thiết kế trong môi trường số.	Hiểu cấu trúc thẻ HTML cơ bản , đồng thời biết cách sử dụng và tùy chỉnh câu lệnh (prompt) để AI trợ giúp việc giải thích các đoạn mã nguồn web phức tạp.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐ2)
9, 10	18, 19	Bài 8: Định dạng văn bản	1LT + 1TH	- Sử dụng được các thẻ HTML để trình bày trang web.	3.4.NC1a. Viết mã lệnh để tạo cấu trúc web. 5.3.NC1b. Giải quyết vấn đề thiết kế trong môi trường số.	Kiểm chứng đúng sai của đoạn mã HTML mà học sinh đã viết theo yêu cầu đề bài.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (BT2, HĐVD)
10, 11	20, 21	Bài 9: Tạo danh sách, bảng	1LT + 1TH	- Trình bày được nội dung dạng danh sách trên trang web. - Tạo được bảng biểu trên trang web.	3.4.NC1a. Viết mã lệnh để tạo danh sách, bảng. 5.3.NC1b. Giải quyết vấn đề thiết kế trong môi trường số.	Kiểm chứng đúng sai của đoạn mã HTML mà học sinh đã viết theo yêu cầu đề bài.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (NVI, 2 HĐ3)
11, 12	22, 23	Bài 10: Tạo liên kết	1LT + 1TH	- Biết khái niệm siêu văn bản, đường dẫn, đường dẫn tương đối và đường dẫn tuyệt đối. - Sử dụng thẻ HTML tạo được các loại liên kết.	3.4.NC1a. Viết mã lệnh để tạo liên kết. 5.3.NC1b. Giải quyết vấn đề thiết kế trong môi trường số.	Sử dụng thẻ <a> tạo siêu liên kết , đồng thời dùng AI tạo mã lệnh để kiểm tra đoạn mã đã viết có đúng yêu cầu đề bài hay không.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (NVI, 2 HĐ3)
12, 13	24, 25	Bài 11: Chèn tệp tin đa phương tiện và khung	1LT + 1TH	- Sử dụng được thẻ HTML để chèn dữ liệu đa phương tiện và khung nội tuyến vào trang web và điều chỉnh kích thước cho phù hợp.	3.4.NC1a. Viết mã lệnh để chèn tệp tin đa phương tiện và khung		

		nội tuyến vào trang web			nội tuyến vào trang web. 5.3.NC1b. Giải quyết vấn đề thiết kế trong môi trường số.		
13, 14	26, 27	Bài 12: Tạo biểu mẫu	1LT + 1TH	- Biết các phần tử thường dùng trong biểu mẫu: tên, ý nghĩa, cách sử dụng. - Sử dụng được thẻ HTML để tạo biểu mẫu .	3.4.NC1a. Viết mã lệnh để tạo biểu mẫu. 5.3.NC1b. Giải quyết vấn đề thiết kế trong môi trường số.	Thiết kế form thu thập dữ liệu bằng HTML để thu thập dữ liệu theo yêu cầu đề bài.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. <i>(NVI, 2 HĐ3 và HĐVD)</i>
14, 15	28, 29	Bài 13: Khái niệm, vai trò của CSS	2LT	- Nêu được mục đích sử dụng CSS. - Trình bày được một số thuộc tính dạng CSS.	3.4.NC1a. Viết mã lệnh HTML và CSS để tạo nội dung trang web và định dạng theo yêu cầu. 5.3.NC1b. Giải quyết vấn đề thiết kế trong môi trường số.		
15, 16	30, 31	Bài 14: Định dạng văn bản bằng CSS	1LT + 1TH	- Biết cách khai báo các thuộc tính định dạng phông chữ, màu sắc chữ, dòng văn bản. - Biết tính kế thừa, cách chọn theo thứ tự của của các mẫu định dạng CSS.	3.4.NC1a. Viết mã lệnh HTML và CSS để tạo nội dung trang web và định dạng theo yêu cầu. 5.3.NC1b. Giải quyết vấn đề thiết kế trong môi trường số.	Sử dụng mã CSS để định dạng văn bản, kết hợp kĩ năng đặt câu lệnh để AI hỗ trợ viết hoặc sửa lỗi cú pháp CSS nhanh chóng.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. <i>(HĐ2, 3)</i>
16, 17	32, 33	Bài 15: Tạo màu cho chữ và nền	1LT + 1TH	- Biết cách thiết lập hệ thống màu sắc, các thuộc tính màu sắc của CSS. - Biết bộ chọn CSS dạng tổ hợp các phần tử có quan hệ và ý nghĩa của các bộ chọn này.	3.4.NC1a. Viết mã lệnh HTML và CSS để tạo màu cho chữ và nền theo yêu cầu. 5.3.NC1b. Giải quyết vấn đề thiết kế trong môi trường số.	Sử dụng mã CSS để màu cho chữ và nền, kết hợp kĩ năng đặt câu lệnh để AI hỗ trợ viết hoặc sửa lỗi cú pháp CSS nhanh chóng.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. <i>(HĐ3- Thực hành)</i>

				- Sử dụng được CSS để thiết lập màu cho chữ và nền.			
17	34	Bài 16: Định dạng khung	1LT	- Biết phần tử khối và phần tử nội tuyến, khung của phần tử và các định nghĩa liên quan. - Biết các thuộc tính định dạng khung, bộ chọn lớp và bộ chọn với mã định danh. - Sử dụng được CSS để định dạng khung văn bản, kích thước khung, kiểu đường viền,... - Sử dụng CSS cho các bộ chọn khác nhau (id, class...)	3.4.NC1a. Viết mã lệnh HTML và CSS để định dạng khung theo yêu cầu. 5.3.NC1b. Giải quyết vấn đề thiết kế trong môi trường số.	Sử dụng mã CSS để định dạng khung, kết hợp kỹ năng đặt câu lệnh để AI hỗ trợ viết hoặc sửa lỗi cú pháp CSS nhanh chóng.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐ4-Thực hành)
18	35	ÔN TẬP HK1		- Hệ thống lại kiến thức liên quan bảng đặc tả, ma trận. - Giải quyết được các nhiệm vụ.			
18	36	KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1					
19	37	Bài 16: Định dạng khung (tt)	1TH	- Biết phần tử khối và phần tử nội tuyến, khung của phần tử và các định nghĩa liên quan. - Biết các thuộc tính định dạng khung, bộ chọn lớp và bộ chọn với mã định danh. - Sử dụng được CSS để định dạng khung văn bản, kích thước khung, kiểu đường viền,... - Sử dụng CSS cho các bộ chọn khác nhau (id, class...)	3.4.NC1a. Viết mã lệnh HTML và CSS để định dạng khung theo yêu cầu. 5.3.NC1b. Giải quyết vấn đề thiết kế trong môi trường số.	Sử dụng mã CSS để định dạng khung, kết hợp kỹ năng đặt câu lệnh để AI hỗ trợ viết hoặc sửa lỗi cú pháp CSS nhanh chóng.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐ4-Thực hành)
19, 20	38, 39	Bài 17: Các mức ưu tiên của bộ chọn	1LT + 1TH	- Biết bộ chọn lớp giả, bộ chọn phần tử giả. - Biết mức độ ưu tiên của các mẫu định dạng CSS.	3.4.NC1a. Viết mã lệnh HTML và CSS cho các kiểu bộ chọn khác nhau theo thứ tự	Sử dụng mã CSS cho các kiểu bộ chọn khác nhau theo thứ tự ưu tiên	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một

				- Biết cách sử dụng CSS cho các kiểu bộ chọn khác nhau và thực hiện các mẫu định dạng theo thứ tự ưu tiên của mình.	ưu tiên phù hợp yêu cầu. 5.3.NC1b. Giải quyết vấn đề thiết kế trong môi trường số.	phù hợp yêu cầu, kết hợp kỹ năng đặt câu lệnh để AI hỗ trợ viết hoặc sửa lỗi cú pháp CSS nhanh chóng.	cách hiệu quả. (NV1,2, HĐ3 - Thực hành)
20, 21	40, 41, 42	Bài 18: Thực hành tổng hợp thiết kế trang web	3TH	- 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.	3.4.NC1a. Viết mã lệnh HTML và CSS cho các kiểu bộ chọn khác nhau theo thứ tự ưu tiên phù hợp yêu cầu. 5.3.NC1b. Giải quyết vấn đề thiết kế trong môi trường số.	Vận dụng thực hành thiết kế website hoàn chỉnh theo dự án nhóm, đồng kết hợp kỹ năng đặt câu lệnh để AI hỗ trợ viết hoặc sửa lỗi cú pháp HTML/CSS nhanh chóng.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (NV1, 2 HĐ2 - Thực hành)
		Chủ đề 5. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC	6 tiết (4LT+ 2TH)				
22	43, 44	Bài 19: Dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính	2LT	- Biết công việc chính của người làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính. - Biết yêu cầu về kiến thức, kỹ năng mà người làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính cần có. - Biết ngành học có liên quan tới sửa chữa và bảo trì máy tính ở các bậc học tiếp theo. - Nhu cầu về nhân lực của xã hội trong hiện tại và tương lai gần về nghề sửa chữa và bảo trì máy tính. - Thông tin hướng nghiệp về một vài ngành nghề khác trong nhóm nghề dịch vụ thuộc ngành CNTT.	1.1.NC1a: Đáp ứng được nhu cầu thông tin 1.2.NC1b: Tiến hành đánh giá được các dữ liệu, thông tin và nội dung số khác nhau. 5.2.NC1b. Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó.	Tự tìm kiếm và khai thác thông tin nghề Dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính, sử dụng và tùy chỉnh prompt đối với các trợ lý AI để tối ưu hóa việc tra cứu và tổng hợp thông tin học tập, nghề nghiệp.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐ2, HĐLT và VD)

23	45, 46	Bài 20: Nhóm nghề quản trị thuộc ngành Công nghệ thông tin	2LT	- Biết thông tin hướng nghiệp của nhóm nghề quản trị thuộc ngành CNTT: Quản trị mạng, Bảo mật hệ thống thông tin, Quản trị và bảo trì hệ thống.	1.1.NC1a: Đáp ứng được nhu cầu thông tin 1.2.NC1b: Tiến hành đánh giá được các dữ liệu, thông tin và nội dung số khác nhau. 5.2.NC1b. Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó.	Tự tìm kiếm và khai thác thông tin Nhóm nghề quản trị thuộc ngành Công nghệ thông tin, sử dụng và tùy chỉnh prompt đối với các trợ lý AI để tối ưu hóa việc tra cứu và tổng hợp thông tin học tập, nghề nghiệp.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐKD + 1.1.NC1a) (HĐ1 + 1.2.NC1b) (HĐ2, VD + 5.2.NC1b)
24	47, 48	Bài 21: Hội thảo Hướng nghiệp	2TH	- Biết tên một số ngành nghề và lĩnh vực có sử dụng nhân lực CNTT. - Vai trò và công việc của chuyên viên CNTT trong một số ngành nghề. - Thông tin ngành đào tạo của một số cơ sở đào tạo CNTT.	1.1.NC1a: Đáp ứng được nhu cầu thông tin 1.2.NC1b: Tiến hành đánh giá được các dữ liệu, thông tin và nội dung số khác nhau. 5.2.NC1b. Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó.	Xây dựng được báo cáo từ việc tìm kiếm, tổng hợp và đánh giá thông tin thu thập được từ AI.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HĐ2)
		Chủ đề 6. MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC	4 tiết (4TH)				

25, 26	49, 50, 51, 52	Bài 22: Thực hành kết nối các thiết bị số	4TH	- Biết một số phương thức kết nối máy tính với thiết bị số thông dụng. - Kết nối được máy tính với một số thiết bị số thông dụng bằng các phương thức khác nhau, trong đó có các thiết bị nhà thông minh qua Internet.	1.3.NC1b: Triển khai được việc tổ chức và sắp xếp dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường có cấu trúc. 5.1.NC1a: Đánh giá được các vấn đề kỹ thuật khi sử dụng môi trường số và vận hành các thiết bị số.	Thực hành kết nối và tìm hiểu thông tin về các thiết bị số thông minh (như kính VR, vòng đeo tay), thông qua việc biết cách sử dụng và tùy chỉnh yêu cầu (prompt) trên các công cụ AI để hỗ trợ quá trình tra cứu hiệu quả.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HD2)
27	53	ÔN TẬP GK2		- Hệ thống lại kiến thức liên quan bảng đặc tả, ma trận. - Giải quyết được các nhiệm vụ.			
27	54	KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 2					
		Chủ đề 7. ỨNG DỤNG TIN HỌC	14 tiết (3LT+ 11TH)				
28, 29	55, 56, 57	Bài 23: Chuẩn bị xây dựng trang web	3LT	- Biết được cấu trúc và những đặc điểm của các trang web. - Nắm vững được các bước xây dựng trang web.	1.3.NC1b: Triển khai được việc tổ chức và sắp xếp dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường có cấu trúc.	Tìm kiếm thông tin và phân tích cấu trúc các trang web bằng AI.	10.C3.2. Thực hành đặt prompt giải quyết một số vấn đề gần gũi trong cuộc sống, học tập một cách hiệu quả. (HD1 + 1.3.NC1b)

29, 30	58, 59	Bài 24: Xây dựng phần đầu trang web	2TH	- Biết được cách tiếp cận của Google Sites thông qua Google Sites tổ chức giao diện tương tác người dùng. - Biết xây dựng phần đầu trang web, xuất bản và chia sẻ để có thể làm việc nhóm. - Kỹ năng thực hiện các thao tác làm tiêu đề: hình nền, văn bản tiêu đề chính, tiêu đề phụ, logo, favicon, thông báo đầu trang,... và xuất bản trang web lên Internet.	5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó. 5.2.NC1a: Đánh giá được nhu cầu cá nhân.	Xây dựng được phần đầu trang (logo, tiêu đề, hình nền) trên Google Sites, kết hợp với việc thực hiện trách nhiệm kiểm tra bản quyền, tính an toàn của các tài nguyên ảnh do AI tạo ra.	12.A2.MR1: Vận dụng được các nguyên tắc để soạn thảo được bộ nguyên tắc cá nhân cho một dự án thiết kế, phát triển sản phẩm AI cụ thể Trách nhiệm về sản phẩm AI tạo ra. <i>(NV 3)</i>
30, 31	60, 61	Bài 25: Xây dựng phần thân và chân trang web	2TH	- Biết phương pháp kiến tạo các khối nội dung trong phần thân và chân trang web. - Kỹ năng thực hiện các thao tác kiến tạo các khối nội dung.	5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó. 5.2.NC1a: Đánh giá được nhu cầu cá nhân.	Thiết kế được phần thân trang web (chèn văn bản, hình ảnh, nhúng đối tượng), đồng thời nhận thức được trách nhiệm công dân: không sử dụng văn bản sinh bởi AI chưa qua kiểm chứng để đưa lên web.	12.A3.1. Phân tích được nội hàm của “trách nhiệm công dân trong xã hội AI”: sử dụng AI một cách an toàn, trung thực và có đạo đức; tôn trọng quyền riêng tư và dữ liệu của người khác; không sử dụng AI để lan truyền thông tin sai lệch, gian lận hay gây hại; đóng góp vào việc xây dựng môi trường số tích cực, công bằng và nhân văn.

31, 32	62, 63	Bài 26: Liên kết và thanh điều hướng	2TH	- Biết phương pháp tạo dựng bảng chọn ở thanh điều hướng.	5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó. 5.2.NC1a: Đánh giá được nhu cầu cá nhân.	Thiết lập được cấu trúc cây các trang con và thanh điều hướng, qua đó phân tích được quyền kiểm soát và ra quyết định cuối cùng của con người khi dùng AI tư vấn thiết kế cấu trúc.	12.A1.2: Phân tích vai trò của con người và AI trong các bước chính của quá trình ra quyết định.
32, 33	64, 65	Bài 27: Biểu mẫu trên trang web	2TH	- Biết phương pháp tạo biểu mẫu (form để tương tác với người dùng) và xem các số liệu thống kê về tương tác. - Kỹ năng thực hiện các thao tác tạo biểu mẫu từ ứng dụng Google Form, nhúng vào trang web và xem các số liệu thống kê.	5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó. 5.2.NC1a: Đánh giá được nhu cầu cá nhân.		
33, 34	66, 67, 68	Bài 28: Thực hành tổng hợp	3TH	- Tạo được một website bằng phần mềm Google Sites. - Thể hiện được tính hợp tác và tinh thần trách nhiệm trong hoạt động nhóm.	1.3.NC1b: Triển khai được việc tổ chức và sắp xếp dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường có cấu trúc. 5.2.NC1b: Áp dụng được các công cụ số khác nhau và các giải pháp công nghệ có thể có để giải quyết những nhu cầu đó. 5.2.NC1a: Đánh giá được nhu cầu cá nhân.	Vận dụng kỹ năng làm web hoàn chỉnh sản phẩm theo nhóm.	

35	69	ÔN TẬP	1	- Hệ thống lại kiến thức liên quan bảng đặc tả, ma trận. - Giải quyết được các nhiệm vụ.			
35	70	KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2	1				

2.2. Chuyên đề (đối với cấp học phổ thông)

- Chuyên đề lựa chọn: Không.
- Chuyên đề bắt buộc AI: Thực hiện theo kế hoạch của trường.

2.3. Ôn tập cuối học kỳ

Ôn tập	Số tiết (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
Cuối Học kỳ 1	1	Tuần 18	- GV nêu rõ hình thức kiểm tra (<i>hình thức kiểm tra trắc nghiệm và tự luận trên giấy, trên máy tính hoặc thực hành trên máy tính</i>), thời gian kiểm tra, thang điểm kiểm tra, các quy định trong quá trình kiểm tra, mức độ phân hóa trong bài kiểm tra. - GV hệ thống tất cả kiến thức đã học và mở rộng: bằng câu hỏi trắc nghiệm và câu hỏi tự luận liên quan đến nội dung đã học theo quy định.
Cuối Học kỳ 2	1	Tuần 35	GV nêu rõ hình thức kiểm tra (<i>hình thức kiểm tra trắc nghiệm và tự luận trên giấy, trên máy tính hoặc thực hành trên máy tính</i>), thời gian kiểm tra, thang điểm kiểm tra, các quy định trong quá trình kiểm tra, mức độ phân hóa trong bài kiểm tra. - GV hệ thống tất cả kiến thức đã học: bằng câu hỏi trắc nghiệm và câu hỏi tự luận liên quan đến nội dung đã học theo quy định.

(1) Số tiết ôn tập.

(2) Tuần thứ, tháng, năm thực hiện ôn tập.

(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt đến thời điểm ôn tập (theo phân phối chương trình).

2.4. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Hình thức (4)
Giữa Học kỳ 1	45 phút	Tuần 8	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của HS theo chương trình môn học trong HK1, được quy định trong Chương trình giáo dục PT do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành.	Viết hoặc viết kết hợp với thực hành trên máy
Cuối Học kỳ 1	45 phút	Tuần 18	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của HS theo chương trình môn học trong HK1, được quy định trong Chương trình giáo dục PT do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành.	Viết hoặc viết kết hợp với thực hành trên máy
Giữa Học kỳ 2	45 phút	Tuần 27	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của HS theo chương trình môn học trong HK1, được quy định trong Chương trình giáo dục PT do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành.	Viết hoặc viết kết hợp với thực hành trên máy
Cuối Học kỳ 2	45 phút	Tuần 35	Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của HS theo chương trình môn học trong HK1, được quy định trong Chương trình giáo dục PT do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành.	Viết hoặc viết kết hợp với thực hành trên máy

3. Các nhiệm vụ khác (nếu có):

- Bồi dưỡng HSG 12: Cô Bùi Thị Tuyết giảng dạy.
- Ôn tập thi Tốt nghiệp THPT: Theo kế hoạch và phân công của nhà trường.

HIỆU PHÓ CHUYÊN MÔN
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đà Nẵng, ngày 05 tháng 09 năm 2026
TỔ PHÓ CHUYÊN MÔN
(Ký và ghi rõ họ tên)