

Phụ lục I

KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

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

TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN
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 2025 - 2026)**

1. Đặc điểm tình hình

1.1. Số lớp: 13; 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)
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, phần 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, phần 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, phần trắng+ màu	Trong lớp	
15	Kiểm tra cuối học kỳ 2	1	Tuần 35	Giấy kiểm tra, phần 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	02	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	Tên bài học/Chủ đề	Số tiết	Yêu cầu cần đạt	Năng lực số phát triển
		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
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.	5.1.NC1a
2,3	4, 5	Bài 3. Phần mềm nguồn mở và phần	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.	1.2.NC1b 1.1.NC1b

		mềm chạy trên Internet		- Làm quen với phần mềm chạy trên internet.	
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.	5.1.NC1a 1.1.NC1b
4, 5	8, 9	Bài 5. Kết nối máy tính với các thiết bị số	2LT	- Biết được một số thiết bị vào ra thông dụng, 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.	5.1.NC1a 5.2.NC1b
		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	- Sử dụng được một số công cụ trực tuyến như Google Drive hay Dropbox,... để lưu trữ và chia sẻ tệp tin.	2.2.NC1a 1.3.NC1a 1.3.NC1b
6	11, 12	Bài 7. Thực hành tìm kiếm thông tin trên Internet	2TH	- Sử dụng được công cụ tìm kiếm thông tin trên PC và thiết bị số thông dụng bằng cách gõ từ khoá hoặc bằng tiếng nói. - Xác lập được lựa chọn theo tiêu chí tìm kiếm để nâng cao tìm kiếm hiệu quả thông tin.	1.1.NC1b 1.1.NC1c 1.1.NC1d
7	13, 14	Bài 8. Thực hành nâng cao sử dụng	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 2.1.NC1b 2.2.NC1a

		thư điện tử và mạng xã hội			
		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 2.5.NC1b 4.1.NC1b 4.3.NC1b
9	17	ÔN TẬP		- Hệ thống lại kiến thức liên quan bảng đặc tả, ma trận. - Giải quyết được các nhiệm vụ.	
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	- Biết được sự cần thiết phải lưu trữ dữ liệu và khai thác thông tin từ dữ liệu lưu trữ cho các bài toán quản lí.	5.2.NC1a
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.	1.2.NC1a 5.2.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. - Hiểu được khái niệm hệ CSDL. - Phân biệt được CSDL tập trung và CSDL phân tán.	1.2.NC1b 1.1.NC1b
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: bản ghi, trường, khoá, khóa chính, khoá ngoài, liên kết dữ liệu.	1.2.NC1b 5.2.NC1b
15	29, 30	Bài 14. SQL – Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc	2TH	- Hiểu được ở mức nguyên lí: CSDL và các bảng được tạo lập, thêm mới, cập nhật và truy xuất dữ liệu qua SQL.	3.4.NC1a 5.3.NC1a
16	31, 32	Bài 15: Bảo mật và an toàn hệ cơ sở dữ liệu	2LT	- Hiểu được tầm quan trọng và một số biện pháp bảo vệ hệ CSDL.	1.2.NC1b 3.4.NC1a
		Chủ đề 5. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC	2 tiết (2LT)		
17	33, 34	Bài 16: Công việc quản trị cơ sở dữ liệu	2LT	- Hiểu được các công việc cần thực hiện cùng các kiến thức và kỹ năng cần thiết để quản trị CSDL. - Có thể tìm kiếm, khai thác và trao đổi thông tin hướng nghiệp liên quan đến công việc quản trị CSDL.	5.2.NC1b 1.1.NC1b
18	35	ÔN TẬP		- 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			
		Chủ đề 6. THỰC HÀNH TẠO VÀ KHAI THÁC CƠ SỞ DỮ LIỆU	14 tiết (2LT+ 12TH)		

19	37, 38	Bài 17: Quản trị CSDL trên máy tính	2LT	- Biết lợi ích của việc quản trị CSDL trên máy tính. - Cài đặt và làm quen hệ QTCSDL MySQL và phần mềm hỗ trợ truy cập CSDL HeidiSQL.	1.2.NC1b 3.4.NC1a 1.1.NC1b
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.	5.2.NC1a 1.2.NC1b
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 không có khoá ngoài, chỉ định được khoá chính, khoá cấm trùng lặp cho bảng trên phần mềm HeidiSQL.	3.4.NC1a 5.2.NC1c
22	43, 44	Bài 20: Thực hành tạo lập bảng có khóa ngoài	2TH	- Biết được cách tạo lập bảng có khóa ngoài.	3.4.NC1a 5.2.NC1c
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 của CSDL.	3.4.NC1a 5.2.NC1c
23, 24	46, 47	Bài 22: Thực hành cập nhật dữ liệu có tham chiếu	2TH	- Hiểu cách cập nhật dữ liệu các bảng có tham chiếu.	3.4.NC1a 5.2.NC1c
24, 25	48, 49	Bài 23: Thực hành truy xuất dữ liệu qua liên kết các bảng	2TH	- Hiểu cách truy xuất dữ liệu qua liên kết các bảng.	3.4.NC1a 5.2.NC1c
25	50	Bài 24: Thực hành sao lưu dữ liệu	1TH	- Biết được các thao tác sao lưu và phục hồi dữ liệu. - Nâng cao kỹ năng sử dụng máy tính, phần mềm.	3.4.NC1a 5.2.NC1c
26	51	ÔN TẬP		- Hệ thống lại kiến thức liên quan bảng đặc tả, ma trận. - Giải quyết được các nhiệm vụ.	

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	- Làm quen với phần mềm chỉnh sửa ảnh. - Thực hành được một số thao tác đơn giản với ảnh: phóng to, thu nhỏ,....	1.2.NC1a 3.1.NC1a 5.2.NC1b
28	55, 56	Bài 26: Công cụ tinh chỉnh màu sắc và công cụ chọn	1LT + 1TH	- Biết các tham số biểu diễn màu của ảnh số. - Biết một số công cụ chọn đơn giản. - Thực hiện một số lệnh căn chỉnh màu đơn giản.	1.2.NC1a 3.1.NC1a 5.2.NC1b
29	57, 58	Bài 27: Công cụ vẽ và một số ứng dụng	1LT + 1TH	- Biết 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.	3.1.NC1a 5.2.NC1b
30	59, 60	Bài 28: Tạo ảnh động	2TH	- Thực hiện được các thao tác tạo ảnh động từ mô hình lớp ảnh.	3.1.NC1a 5.2.NC1b
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 5.2.NC1b
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.	3.1.NC1a 5.2.NC1b
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.	3.1.NC1a 3.1.NC1b 5.2.NC1b

35	69	ÔN TẬP		- 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			

2.2. Chuyên đề lựa chọn (đối với cấp học phổ thông): Không dạy chuyên đề.

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	Viết (trên giấy)

			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.	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):