

TRƯỜNG: ...
TỔ: ...

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

KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN
MÔN HỌC: TIN HỌC_ BỘ SÁCH CÁNH DIỀU_ ĐỊNH HƯỚNG ICT
NĂM HỌC 2023 – 2024

(Theo Công văn số 1496/BGDĐT-GDTrH ngày 19/04/2022
và Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18/12/2020 của Bộ GDĐT)

I. Đặc điểm tình hình

1. Số lớp: ...

✓ Lớp 10: ...; Số học sinh: ...; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có): ...
✓ Lớp 11: ...; Số học sinh: ...; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có): ...

2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: ...; Trình độ đào tạo: ...; Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên¹: ...

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

LỚP 10

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
CHỦ ĐỀ A. MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC TIN HỌC VÀ XỬ LÝ THÔNG TIN				
1	Máy tính, máy chiếu hoặc Smart TV	01	Bài 1. Dữ liệu, thông tin và xử lý thông tin Bài 2. Sự ưu việt của máy tính và những thành tựu của tin học Bài 4. Tin học trong phát triển kinh tế, xã hội	
2	Máy tính	41	Bài 3. Thực hành sử dụng thiết bị số	
CHỦ ĐỀ B. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET INTERNET HÔM NAY VÀ NGÀY MAI				
3	Máy tính, máy chiếu hoặc	01	Bài 1. Mạng máy tính với cuộc sống	

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.

	Smart TV		Bài 2. Điện toán đám mây và Internet vạn vật	
4	Máy tính	41	Bài 3. Thực hành một số ứng dụng của mạng máy tính	
CHỦ ĐỀ D. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ NGHĨA VỤ TUÂN THỦ PHÁP LÍ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ				
5	Máy tính, máy chiếu hoặc Smart TV	01	Bài 1. Tuân thủ pháp luật trong môi trường số	
6	Máy tính	41	Bài 2. Thực hành vận dụng một số điều luật về chia sẻ thông tin trong môi trường số	
CHỦ ĐỀ E. ỨNG DỤNG TIN HỌC PHẦN MỀM THIẾT KẾ ĐỒ HOẠ (ICT)				
7	Máy tính, máy chiếu hoặc Smart TV	01	Bài 1. Tạo văn bản, tô màu và ghép ảnh Bài 2. Một số kĩ thuật thiết kế sử dụng vùng chọn, đường dẫn và các lớp ảnh Bài 3. Tách ảnh và thiết kế đồ hoạ với kênh alpha	
8	Máy tính	41	Bài 4. Thực hành tổng hợp	
CHỦ ĐỀ F. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH LẬP TRÌNH CƠ BẢN				
9	Máy tính, máy chiếu hoặc Smart TV	01	Bài 1. Làm quen với ngôn ngữ lập trình bậc cao Bài 2. Biến, phép gán và biểu thức số học Bài 4. Các kiểu dữ liệu số và câu lệnh vào - ra đơn giản Bài 6. Câu lệnh rẽ nhánh Bài 8. Câu lệnh lặp Bài 10. Chương trình con và thư viện các chương trình con có sẵn Bài 12. Kiểu dữ liệu chuỗi ký tự – Xử lý chuỗi ký tự Bài 14. Kiểu dữ liệu danh sách – Xử lý danh sách Bài 16. Kiểm thử và gỡ lỗi chương trình	
10	Máy tính	41	Bài 3. Thực hành làm quen và khám phá Python Bài 5. Thực hành viết chương trình đơn giản Bài 7. Thực hành câu lệnh rẽ nhánh Bài 9. Thực hành câu lệnh lặp Bài 11. Thực hành lập trình với hàm và thư viện Bài 13. Thực hành dữ liệu kiểu chuỗi	

			Bài 15. Thực hành với dữ liệu kiểu danh sách Bài 17. Thực hành lập trình giải bài toán trên máy tính Bài 18. Lập trình giải quyết bài toán trên máy tính	
CHỦ ĐỀ G. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC GIỚI THIỆU NHÓM NGHỀ THIẾT KẾ VÀ LẬP TRÌNH				
11	Máy tính, máy chiếu hoặc Smart TV	01	Bài 1. Nhóm nghề thiết kế và lập trình Bài 2. Dự án nhỏ: Tìm hiểu về nghề lập trình web, lập trình trò chơi và lập trình trên thiết bị di động	

LỚP 11

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
CHỦ ĐỀ A. MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC THỂ GIỚI THIẾT BỊ SỐ - HỆ ĐIỀU HÀNH VÀ PHẦN MỀM ỨNG DỤNG				
1	Máy tính, máy chiếu hoặc Smart TV	01	Bài 1. Bên trong máy tính Bài 2. Khám phá thế giới thiết bị số thông minh Bài 3. Khái quát về hệ điều hành Bài 5. Phần mềm ứng dụng và dịch vụ phần mềm	
2	Máy tính	41	Bài 4. Thực hành với các thiết bị số	
CHỦ ĐỀ C. TỔ CHỨC LƯU TRỮ, TÌM KIẾM VÀ TRAO ĐỔI THÔNG TIN TÌM KIẾM VÀ TRAO ĐỔI THÔNG TIN TRÊN MẠNG				
3	Máy tính, máy chiếu hoặc Smart TV	01	Bài 1. Lưu trữ trực tuyến	
4	Máy tính	41	Bài 2. Thực hành một số tính năng hữu ích của máy tìm kiếm Bài 3. Thực hành một số tính năng nâng cao của mạng xã hội Bài 4. Thực hành một số tính năng hữu ích của dịch vụ thư điện tử	
CHỦ ĐỀ D. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ ỨNG XỬ VĂN HOÁ VÀ AN TOÀN TRÊN MẠNG				
5	Máy tính, máy chiếu hoặc Smart TV	01	Phòng tránh lừa đảo và ứng xử văn hoá trên mạng	

**CHỦ ĐỀ E^{ICT}. ỨNG DỤNG TIN HỌC
PHẦN MỀM CHỈNH SỬA ẢNH VÀ LÀM VIDEO**

6	Máy tính, máy chiếu hoặc Smart TV	01	<p>Bài 1. Một số thao tác chỉnh sửa ảnh và hỗ trợ chỉnh sửa ảnh trong phần mềm GIMP</p> <p>Bài 2. Tẩy xoá ảnh trong GIMP</p> <p>Bài 3. Tạo ảnh động trong GIMP</p> <p>Bài 4. Giới thiệu phần mềm làm video Animiz</p> <p>Bài 5. Chỉnh sửa video trên Animiz</p> <p>Bài 6. Làm phim hoạt hình trên Animiz</p>	
7	Máy tính	41	Bài 7. Thực hành tổng hợp	
CHỦ ĐỀ F. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH GIỚI THIỆU CÁC HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU				
8	Máy tính, máy chiếu hoặc Smart TV	01	<p>Bài 1. Bài toán quản lí và cơ sở dữ liệu</p> <p>Bài 2. Bảng và khoá chính trong cơ sở dữ liệu quan hệ</p> <p>Bài 3. Quan hệ giữa các bảng và khoá ngoài trong cơ sở dữ liệu quan hệ</p> <p>Bài 4. Các biểu mẫu cho xem và cập nhập dữ liệu</p> <p>Bài 5. Truy vấn trong cơ sở dữ liệu quan hệ</p> <p>Bài 6. Truy vấn trong cơ sở dữ liệu quan hệ (tiếp theo)</p> <p>Bài 7. Các loại kiến trúc của hệ cơ sở dữ liệu</p> <p>Bài 8. Bảo vệ sự an toàn của hệ cơ sở dữ liệu và bảo mật thông tin trong cơ sở dữ liệu</p>	
CHỦ ĐỀ F^{ICT}. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH THỰC HÀNH TẠO VÀ KHAI THÁC CƠ SỞ DỮ LIỆU				
9	Máy tính	41	<p>Bài 1. Làm quen với Microsoft Access</p> <p>Bài 2. Tạo bảng trong cơ sở dữ liệu</p> <p>Bài 3. Liên kết các bảng trong cơ sở dữ liệu</p> <p>Bài 4. Tạo và sử dụng biểu mẫu</p> <p>Bài 5. Thiết kế truy vấn</p> <p>Bài 6. Tạo báo cáo đơn giản</p> <p>Bài 7. Chỉnh sửa các thành phần giao diện</p> <p>Bài 8. Hoàn tất ứng dụng</p>	

**CHỦ ĐỀ G. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC
GIỚI THIỆU NHÓM NGHỀ THIẾT KẾ VÀ LẬP TRÌNH**

10	Máy tính, máy chiếu hoặc Smart TV	01	Nghề quản trị CSDL	
----	-----------------------------------	----	--------------------	--

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 Tin học	02	Dùng để thực hành các nội dung được học trong các tiết lý thuyết của môn Tin học.	

II. Kế hoạch dạy học²

1. Phân phối chương trình

LỚP 10

HỌC KÌ I				
STT	Bài học	Số tiết	Yêu cầu cần đạt	
CHỦ ĐỀ A. MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC TIN HỌC VÀ XỬ LÝ THÔNG TIN				
1	Bài 1. Dữ liệu, thông tin và xử lý thông tin	2	<ul style="list-style-type: none"> • Biết được thông tin là gì, dữ liệu là gì. • Phân biệt được thông tin và dữ liệu, nêu được ví dụ minh họa. • Biết được xử lý thông tin là gì. 	
2	Bài 2. Sự ưu việt của máy tính và những thành tựu của tin học	2	<ul style="list-style-type: none"> • Nêu được sự ưu việt của việc lưu trữ, xử lý và truyền thông tin bằng thiết bị số. • Chuyển đổi được giữa các đơn vị lưu trữ dữ liệu: B, KB, MB, ... • Giới thiệu được các thành tựu nổi bật ở một số mốc thời gian để minh họa sự phát triển của ngành tin học. 	

² Đối với tổ ghép môn học: khung phân phối chương trình cho các môn

3	Bài 3. Thực hành sử dụng thiết bị số	2	<ul style="list-style-type: none"> • Biết các thao tác sử dụng máy tính đúng cách và áp dụng được các thao tác đó. • Sử dụng được các chức năng cơ bản của điện thoại thông minh.
4	Bài 4. Tin học trong phát triển kinh tế , xã hội	2	<ul style="list-style-type: none"> • Trình bày được những đóng góp cơ bản của tin học đối với xã hội, nêu được ví dụ minh họa. • Nhận biết được một vài thiết bị số thông dụng khác ngoài máy tính để bàn và máy tính xách tay, giải thích được các thiết bị đó cũng là những hệ thống xử lí thông tin. • Biết cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư là gì. • Giải thích được vai trò của những thiết bị thông minh đối với sự phát triển của xã hội và cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.
CHỦ ĐỀ B. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET INTERNET HÔM NAY VÀ NGÀY MAI			
5	Bài 1. Mạng máy tính với cuộc sống	2	<ul style="list-style-type: none"> • Trình bày được những thay đổi về chất lượng cuộc sống, phương thức học tập và làm việc mà mạng máy tính đem lại • Nêu được những nguy cơ và tác hại mà Internet có thể gây ra. Trình bày được một số cách để phòng những tác hại đó. • Nêu được một vài cách phòng vệ khi bị bắt nạt trên mạng. biết cách tự bảo vệ dữ liệu của cá nhân. • Trình bày được sơ lược về phần mềm độc hại. Sử dụng được một số công cụ thông dụng để ngăn ngừa và diệt phần mềm độc hại
6	Bài 2. Điện toán đám mây và Internet vạn vật	2	<ul style="list-style-type: none"> • So sánh được mạng LAN và Internet • Nêu được một số dịch vụ cụ thể mà Điện toán đám mây cung cấp cho người dùng • Nêu được khái niệm Internet vạn vật (Internet of Thing – IoT) • Nêu được ví dụ cụ thể về thay đổi trong cuộc sống mà IoT đem lại. Phát biểu được ý kiến cá nhân về lợi ích của IoT
7	Bài 3. Thực hành một số ứng dụng của mạng máy tính	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hiểu rõ hơn dịch vụ điện toán đám mây thông qua việc sử dụng một dịch vụ đơn giản.

			<ul style="list-style-type: none"> • Sử dụng một số chức năng xử lý thông tin trên máy tính cá nhân và thiết bị số, dịch vụ tự động hay tiếng nói • Khai thác được một số nguồn học liệu mở trên Internet • Thực hiện được một số cách để phòng tác hại từ Internet • Thực hiện được một vài cách thông dụng để tự bảo vệ dữ liệu của cá nhân • Sử dụng được một số công cụ thông dụng để ngăn ngừa và diệt phần mềm độc hại.
CHỦ ĐỀ D. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ NGHĨA VỤ TUÂN THỦ PHÁP LÍ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ			
8	Bài 1. Tuân thủ pháp luật trong môi trường số	2	<ul style="list-style-type: none"> • Nêu được một số vấn đề nảy sinh về pháp luật, đạo đức, văn hóa khi việc giao tiếp qua mạng trở nên phổ biến • Nêu được ví dụ minh họa sự vi phạm bản quyền thông tin và sản phẩm số. Qua ví dụ đó giải thích được sự vi phạm đã diễn ra thế nào và có thể dẫn tới hậu quả gì • Trình bày và giải thích được một số nội dung cơ bản của Luật Công nghệ thông tin, Nghị định về quản lý, cung cấp, sử dụng các sản phẩm và dịch vụ công nghệ thông tin. Luật An ninh mạng. Nêu được ví dụ minh họa. • Giải thích được một số khía cạnh pháp lý của vấn đề bản quyền, của việc sở hữu, sử dụng và trao đổi thông tin trong môi trường số. Nêu được ví dụ minh họa. • Nêu được ví dụ về những tác hại của việc chia sẻ và phổ biến thông tin một cách bất cẩn.
9	Bài 2. Thực hành vận dụng một số điều luật về chia sẻ thông tin trong môi trường số	1	<ul style="list-style-type: none"> • Vận dụng được Luật và Nghị định về quản lý, cung cấp, sử dụng các sản phẩm và dịch vụ công nghệ thông tin, Luật An ninh mạng để xác định được tính hợp pháp của một hành vi nào đó trong lĩnh vực quản lý, cung cấp, sử dụng các sản phẩm và dịch vụ công nghệ thông tin. • Nêu được một vài biện pháp đơn giản và thông dụng để nâng cao tính an toàn và hợp pháp của việc chia sẻ thông tin trong môi trường số.
10	KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ I	1	<ul style="list-style-type: none"> • Ôn tập kiến thức theo đề cương. Hoàn thành bài kiểm tra

			theo yêu cầu
CHỦ ĐỀ E. ỨNG DỤNG TIN HỌC PHẦN MỀM THIẾT KẾ ĐỒ HOẠ (ICT)			
11	Bài 1. Tạo văn bản, tô màu và ghép ảnh	1	<ul style="list-style-type: none"> • Bước đầu quen được với một số thành phần chính trong màn hình làm việc của GIMP • Tạo được tệp ảnh mới, lưu được tệp ảnh với định dạng chuẩn • Bước đầu nhận diện được các lớp ảnh, chọn và đổi được tên lớp ảnh • Bước đầu sử dụng được các công cụ: tạo văn bản, tô màu, ghép ảnh đơn giản để tạo được các sản phẩm đồ họa như thiệp chúc mừng, thiệp mới, bưu thiếp.
12	Bài 2. Một số kỹ thuật thiết kế sử dụng vùng chọn, đường dẫn và các lớp ảnh	2	<ul style="list-style-type: none"> • Thực hiện được các thao tác cơ bản đối với lớp, vùng chọn và đường dẫn • Biết và thực hiện được một số kỹ thuật thiết kế dựa trên lớp, vùng chọn và đường dẫn.
13	Bài 3. Tách ảnh và thiết kế đồ họa với kênh alpha	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hiểu được khái niệm độ “trong suốt” • Sử dụng được kênh alpha và các kỹ thuật thiết kế dựa trên vùng chọn, đường dẫn để thiết kế được banner hoặc băng rôn .
14	Bài 4. Thực hành tổng hợp	2	<ul style="list-style-type: none"> • Sử dụng được các lớp ảnh, kênh alpha và ôn luyện các kỹ thuật thiết kế. • Làm quen với các lệnh tạo hiệu ứng. • Tạo được các sản phẩm đồ họa đơn giản như logo, poster.
CHỦ ĐỀ F. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH LẬP TRÌNH CƠ BẢN			
15	Bài 1. Làm quen với ngôn ngữ lập trình bậc cao	2	<ul style="list-style-type: none"> • Biết được vì sao chúng ta cần lập trình và cần có ngôn ngữ lập trình bậc cao • Biết sơ lược về Python – một ngôn ngữ lập trình bậc cao thông dụng • Bắt đầu chạy được một vài chương trình tính toán đơn giản trong môi trường Python.

16	Bài 2. Biến, phép gán và biểu thức số học	2	<ul style="list-style-type: none"> • Biết được vai trò của biến và phép gán • Đặt được tên cho biến, sử dụng được phép gán và cách đưa ra giá trị của biến trong Python • Làm quen được với cửa sổ Code trong Python để soạn thảo, lưu và thực hiện chương trình.
17	Bài 3. Thực hành làm quen và khám phá Python	2	<ul style="list-style-type: none"> • Viết và thực hiện được một vài chương trình Python đơn giản có sử dụng biểu thức số học • Bước đầu nhận thấy được cách báo lỗi của Python • Biết được Python dùng màu sắc để hỗ trợ người dùng • Viết được câu lệnh nhập dữ liệu là một dòng chữ.
18	Bài 4. Các kiểu dữ liệu số và câu lệnh vào - ra đơn giản	2	<ul style="list-style-type: none"> • Biết được hai kiểu dữ liệu số trong lập trình: kiểu số nguyên, kiểu số thực • Biết được cách nhập dữ liệu số trong Python • Biết được cách đưa ra kết quả trong Python • Biết khái niệm hằng trong chương trình.
19	Bài 5. Thực hành viết chương trình đơn giản	1	<ul style="list-style-type: none"> • Viết và thực hiện một vài chương trình Python đơn giản với dữ liệu nhập vào từ bàn phím • Biết được một số hàm toán học do Python cung cấp • Biết được cách viết chú thích trong chương trình.
20	Ôn tập	1	<ul style="list-style-type: none"> • Ôn tập kiến thức theo đề cương
21	KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ I	1	<ul style="list-style-type: none"> • Hoàn thành bài kiểm tra theo yêu cầu
HỌC KÌ II			
22	Bài 6. Câu lệnh rẽ nhánh	2	<ul style="list-style-type: none"> • Biết được các phép so sánh và các phép tính logic tạo thành biểu thức logic thể hiện điều kiện rẽ nhánh trong chương trình. • Viết được câu lệnh rẽ nhánh trong Python
23	Bài 7. Thực hành câu lệnh rẽ nhánh	2	<ul style="list-style-type: none"> • Viết được chương trình đơn giản có sử dụng cấu trúc rẽ nhánh.
24	Bài 8. Câu lệnh lặp	2	<ul style="list-style-type: none"> • Biết được có hai loại cấu trúc lặp để mô tả thuật toán: lặp với số lần biết trước và lặp với số lần không biết trước.

			<ul style="list-style-type: none"> • Viết được câu lệnh lặp dạng for và dạng while trong Python.
25	Bài 9. Thực hành câu lệnh lặp	2	<ul style="list-style-type: none"> • Viết được chương trình đơn giản có sử dụng câu lệnh lặp • Viết được chương trình đơn giản có sử dụng câu lệnh rẽ nhánh kết hợp với câu lệnh lặp.
26	Bài 10. Chương trình con và thư viện các chương trình con có sẵn	2	<ul style="list-style-type: none"> • Xây dựng và sử dụng được chương trình con trong Python. • Sử dụng được chương trình con xây dựng sẵn của hệ thống.
27	Bài 11. Thực hành lập trình với hàm và thư viện	2	<ul style="list-style-type: none"> • Chạy và kiểm thử được chương trình • Rèn luyện được kỹ năng viết chương trình có khai báo và gọi hàm • Tìm hiểu và sử dụng được hàm time có trong thư viện.
28	Bài 12. Kiểu dữ liệu chuỗi ký tự – Xử lý chuỗi ký tự	2	<ul style="list-style-type: none"> • Biết dữ liệu kiểu chuỗi • Biết cách trích chuỗi con từ chuỗi cho trước <p>Biết các phép xử lý chuỗi thường dùng.</p>
29	Bài 13. Thực hành dữ liệu kiểu chuỗi	2	<ul style="list-style-type: none"> • Tìm và xóa được ký tự trong chuỗi • Tách được chuỗi con, thay thế được chuỗi con. • Đếm được số lần xuất hiện ký tự cho trước trong chuỗi.
30	Ôn tập	1	<ul style="list-style-type: none"> • Ôn tập kiến thức theo đề cương
31	KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ II	1	<ul style="list-style-type: none"> • Hoàn thành bài kiểm tra theo yêu cầu
32	Bài 14. Kiểu dữ liệu danh sách – Xử lý danh sách	2	<ul style="list-style-type: none"> • Biết được kiểu dữ liệu mảng là kiểu dữ liệu có cấu trúc thường gặp trong các ngôn ngữ lập trình bậc cao • Biết được kiểu danh sách (list) trong Python là kiểu dữ liệu có cấu trúc như kiểu mảng • Khởi tạo và truy cập được tới các phần tử của danh sách • Biết được một số hàm xử lý danh sách thường dùng.
33	Bài 15. Thực hành với dữ liệu kiểu danh sách	2	<ul style="list-style-type: none"> • Viết được chương trình đơn giản sử dụng kiểu dữ liệu danh sách • Làm quen và khai thác được một số hàm xử lý danh sách.
34	Bài 16. Kiểm thử và gỡ lỗi chương trình	2	<ul style="list-style-type: none"> • Biết và khắc phục được một số lỗi thường gặp khi viết chương trình • Biết cách sử dụng công cụ gỡ lỗi trong Python để truy vết tìm lỗi nhằm sửa lỗi trong chương trình.
35	Bài 17. Thực hành lập trình giải bài toán trên máy tính	2	<ul style="list-style-type: none"> • Mô tả được thuật toán bằng liệt kê các bước hoặc bằng sơ đồ khối

			<ul style="list-style-type: none"> Viết và thực hiện được chương trình máy tính giải bài toán đơn giản.
36	Bài 18. Lập trình giải quyết bài toán trên máy tính	2	<ul style="list-style-type: none"> Nêu được sự ưu việt của việc lưu trữ, xử lý và truyền thông tin bằng thiết bị số. Chuyển đổi được giữa các đơn vị lưu trữ dữ liệu: B, KB, MB, ... Giới thiệu được các thành tựu nổi bật ở một số mốc thời gian để minh họa sự phát triển của ngành tin học.
CHỦ ĐỀ G. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC GIỚI THIỆU NHÓM NGHỀ THIẾT KẾ VÀ LẬP TRÌNH			
37	Bài 1. Nhóm nghề thiết kế và lập trình	2	<ul style="list-style-type: none"> Biết được một số thông tin cơ bản về nhóm nghề thiết kế và lập trình Sơ lược về các công việc chính Yêu cầu chính về kiến thức và Năng lực Các ngành học có liên quan ở các bậc học tiếp theo Nhu cầu nhân lực hiện tại và tương lai.
38	Bài 2. Dự án nhỏ: Tìm hiểu về nghề lập trình web, lập trình trò chơi và lập trình trên thiết bị di động	2	<ul style="list-style-type: none"> Tìm kiếm và khai thác thông tin khái quát về nghề thiết kế và lập trình web, thiết kế và lập trình trò chơi, phát triển ứng dụng trên thiết bị di động và các ngành nghề khác Giao lưu được với bạn bè qua các kênh truyền thông số để tham khảo và trao đổi thông tin hướng nghiệp Trình bày, giới thiệu về một vài nghề trong nhóm nghề thiết kế và lập trình.
39	Ôn tập	1	<ul style="list-style-type: none"> Ôn tập kiến thức theo đề cương
40	KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ II	1	<ul style="list-style-type: none"> Hoàn thành bài kiểm tra theo yêu cầu

LỚP 11

HỌC KÌ I

STT	Bài học	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
CHỦ ĐỀ A. MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC THẾ GIỚI THIẾT BỊ SỐ - HỆ ĐIỀU HÀNH VÀ PHẦN MỀM ỨNG DỤNG			
1	Bài 1. Bên trong máy tính	2	<ul style="list-style-type: none">Nhận biết được sơ đồ của các mạch logic AND, OR, NOT; giải thích được vai trò của các mạch logic trong thực hiện các tính toán nhị phân.Nêu được tên, nhận diện được hình dạng, mô tả được chức năng và giải thích được đơn vị đo hiệu năng của các bộ phận chính bên trong máy tính.
2	Bài 2. Khám phá thế giới thiết bị số thông minh	2	<ul style="list-style-type: none">Đọc hiểu được một số điểm chính trong tài liệu hướng dẫn về thiết bị số thông dụng. Thực hiện được một số chỉ dẫn trong tài liệu đó.Đọc hiểu và giải thích được một vài thông số cơ bản của các thiết bị số thông dụng.
3	Bài 3. Khái quát về hệ điều hành	2	<ul style="list-style-type: none">Trình bày được một cách khái quát mối quan hệ giữa phần cứng, hệ điều hành và phần mềm ứng dụng.Nêu được sơ lược lịch sử phát triển, vai trò và chức năng cơ bản của hai hệ điều hành thông dụng.Trình bày được sơ lược về một số hệ điều hành tiêu biểu.Sử dụng được một số tiện ích có sẵn của hệ điều hành để nâng cao hiệu suất sử dụng máy tính.
4	Bài 4. Thực hành với các thiết bị số	2	<ul style="list-style-type: none">Kết nối được các bộ phận thân máy, bàn phím, chuột, màn hình của máy tính với nhau.Kết nối được PC với các thiết bị số thông dụng như máy in, điện thoại thông minh, máy ảnh số,...Tuỳ chỉnh được một vài chức năng cơ bản của máy tính và các thiết bị vào - ra thông dụng để phù hợp với nhu cầu sử dụng và đạt hiệu quả tốt hơn.

5	Bài 5. Phần mềm ứng dụng và dịch vụ phần mềm	2	<ul style="list-style-type: none"> • Biết vấn đề bản quyền trong sử dụng phần mềm nguồn mở. • Biết cách khai thác các mặt mạnh của phần mềm khai thác trực tuyến, sử dụng các phần mềm này trong học tập và công việc. • Hiểu được vai trò của phần mềm nguồn mở và phần mềm thương mại đối với sự phát triển của ICT. • Nêu được tên một số phần mềm soạn thảo văn bản, phần mềm trình chiếu và phần mềm bảng tính nguồn mở trong bộ OpenOffice.
CHỦ ĐỀ C. TỔ CHỨC LƯU TRỮ, TÌM KIẾM VÀ TRAO ĐỔI THÔNG TIN TÌM KIẾM VÀ TRAO ĐỔI THÔNG TIN TRÊN MẠNG			
6	Bài 1. Lưu trữ trực tuyến	2	<ul style="list-style-type: none"> • Biết được ưu, nhược điểm cơ bản của việc lưu trữ trực tuyến. • Sử dụng được một số công cụ trực tuyến như: Google Driver, Dropbox,... để lưu trữ và chia sẻ tệp tin.
7	Bài 2. Thực hành một số tính năng hữu ích của máy tìm kiếm	1	<ul style="list-style-type: none"> • Xác định được các lựa chọn theo tiêu chí tìm kiếm để nâng cao hiệu quả tìm kiếm. • Thực hành tìm kiếm thông tin bằng cách nhập từ khoá hoặc giọng nói với Google.
8	Bài 3. Thực hành một số tính năng nâng cao của mạng xã hội	1	<ul style="list-style-type: none"> • Sử dụng được một số chức năng nâng cao của dịch vụ mạng xã hội. • Thực hành các chức năng nâng cao trên mạng xã hội Facebook.
9	Bài 4. Thực hành một số tính năng hữu ích của dịch vụ thư điện tử	1	<ul style="list-style-type: none"> • Thực hành phân loại và đánh dấu thư điện tử Gmail.
CHỦ ĐỀ D. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ ỨNG XỬ VĂN HOÁ VÀ AN TOÀN TRÊN MẠNG			
10	Phòng tránh lừa đảo và ứng xử văn hoá trên mạng	2	<ul style="list-style-type: none"> • Nêu được một số dạng lừa đảo phổ biến qua mạng và những biện pháp phòng tránh. • Giao tiếp được trên mạng qua email, chat, mạng xã hội,...

			và trong môi trường số một cách văn minh, phù hợp với văn hóa ứng xử.
11	KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ I	1	<ul style="list-style-type: none"> • Hoàn thành bài kiểm tra theo yêu cầu
CHỦ ĐỀ E^{ICT}. ỨNG DỤNG TIN HỌC PHẦN MỀM CHỈNH SỬA ẢNH VÀ LÀM VIDEO			
12	Bài 1. Một số thao tác chỉnh sửa ảnh và hỗ trợ chỉnh sửa ảnh trong phần mềm GIMP	2	<ul style="list-style-type: none"> • Thực hiện được các thao tác: thu nhỏ, phóng to và di chuyển ảnh. • Thực hiện được một số thao tác chỉnh sửa ảnh: cắt ảnh, hiệu chỉnh màu sắc cho ảnh và biến đổi ảnh đơn giản (thay đổi kích thước, xoay, lật, làm nghiêng).
13	Bài 2. Tẩy xoá ảnh trong GIMP	2	<ul style="list-style-type: none"> • Thực hiện được cách tẩy xoá ảnh bằng các công cụ Clone và Healing. • Thực hiện được cách sao chép ảnh theo phép phối cảnh bằng công cụ Perspective Clone.
14	Bài 3. Tạo ảnh động trong GIMP	2	<ul style="list-style-type: none"> • Tạo được ảnh động với hiệu ứng tự thiết kế. • Tạo được ảnh động từ các hiệu ứng có sẵn trong phần mềm.
15	Bài 4. Giới thiệu phần mềm làm video Animiz	2	<ul style="list-style-type: none"> • Bước đầu biết sử dụng một số chức năng chính của phần mềm làm video. • Tạo được một số đoạn video từ ảnh và video có sẵn.
16	Bài 5. Chỉnh sửa video trên Animiz	2	<ul style="list-style-type: none"> • Sử dụng được một số công cụ cơ bản chỉnh sửa video: chỉnh sửa hình ảnh, âm thanh, tạo phụ đề, tạo các hiệu ứng chuyển cảnh, căn chỉnh thời gian. • Biên tập được đoạn video phục vụ học tập, giải trí.
17	Bài 6. Làm phim hoạt hình trên Animiz	2	<ul style="list-style-type: none"> • Bước đầu biết cách làm phim hoạt hình đơn giản bằng phần mềm làm video. • Tạo được phim hoạt hình từ ảnh, có hội thoại giữa các nhân vật và có phụ đề.
18	Bài 7. Thực hành tổng hợp	2	<ul style="list-style-type: none"> • Chỉnh sửa được ảnh và tạo được ảnh động GIMP. • Tạo được phim hoạt hình ngắn bằng phần mềm Animiz Animation Maker.

**CHỦ ĐỀ F. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH
GIỚI THIỆU CÁC HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

19	Bài 1. Bài toán quản lí và cơ sở dữ liệu	2	<ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được nhu cầu lưu trữ dữ liệu và khai thác thông tin cho bài toán quản lí. Diễn đạt được khái niệm hệ cơ sở dữ liệu, nêu được ví dụ minh họa.
20	Ôn tập	1	<ul style="list-style-type: none"> Ôn tập kiến thức theo đề cương
21	KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ I	1	<ul style="list-style-type: none"> Hoàn thành bài kiểm tra theo yêu cầu
HỌC KÌ II			
22	Bài 2. Bảng và khoá chính trong cơ sở dữ liệu quan hệ	2	<ul style="list-style-type: none"> Diễn đạt được khái niệm quan hệ (bảng) và khoá của một quan hệ. Giải thích được các khái niệm đó qua ví dụ minh họa. Giải thích được ràng buộc khoá là gì. Biết được các phần mềm quản trị CSDL có cơ chế kiểm soát các cập nhật dữ liệu để đảm bảo ràng buộc khoá.
23	Bài 3. Quan hệ giữa các bảng và khoá ngoài trong cơ sở dữ liệu quan hệ	2	<ul style="list-style-type: none"> Diễn đạt được khái niệm khoá ngoài của một bảng và mối liên kết giữa các bảng. Giải thích được các khái niệm đó qua ví dụ minh họa. Giải thích được ràng buộc khoá ngoài là gì. Biết được các phần mềm quản trị CSDL có cơ chế kiểm soát các cập nhật dữ liệu để đảm bảo ràng buộc khoá ngoài.
24	Bài 4. Các biểu mẫu cho xem và cập nhật dữ liệu	2	<ul style="list-style-type: none"> Diễn đạt được khái niệm biểu mẫu trong các CSDL và ứng dụng CSDL. Giải thích được những ưu điểm khi người dùng xem và cập nhật dữ liệu cho CSDL thông qua biểu mẫu.
25	Bài 5. Truy vấn trong cơ sở dữ liệu quan hệ	2	<ul style="list-style-type: none"> Diễn đạt được khái niệm truy vấn CSDL. Giải thích được cấu trúc cơ bản SELECT... FROM... WHERE... của câu lệnh SQL. Nêu được một vài ví dụ minh họa việc dùng truy vấn để tổng hợp, tìm kiếm dữ liệu trên một bảng.
26	Bài 6. Truy vấn trong cơ sở dữ liệu quan hệ (tiếp theo)	2	<ul style="list-style-type: none"> Đưa ra được một vài ví dụ minh họa cho việc dùng truy vấn để tổng hợp, tìm kiếm dữ liệu trên hơn một bảng.
27	Bài 7. Các loại kiến trúc của hệ cơ sở dữ liệu	2	<ul style="list-style-type: none"> Phân biệt được CSDL tập trung và CSDL phân tán.

			<ul style="list-style-type: none"> • Biết được một số kiến trúc thường gặp của hai loại hệ CSDL tập trung và hệ CSDL phân tán.
28	Bài 8. Bảo vệ sự an toàn của hệ cơ sở dữ liệu và bảo mật thông tin trong cơ sở dữ liệu	1	<ul style="list-style-type: none"> • Nêu được tầm quan trọng của an toàn và bảo mật hệ CSDL. • Nêu được một số biện pháp bảo vệ sự an toàn và bảo mật hệ CSDL.
CHỦ ĐỀ F^{ICT}. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH THỰC HÀNH TẠO VÀ KHAI THÁC CƠ SỞ DỮ LIỆU			
29	Bài 1. Làm quen với Microsoft Access	2	<ul style="list-style-type: none"> • Biết được một số đặc điểm của phần mềm hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ Microsoft Access và một số thành phần chính trong cửa sổ làm việc của nó. • Biết được một số kiểu dữ liệu trường của các bản ghi trong Microsoft Access và cách thiết lập kiểu dữ liệu trường. • Tạo lập được một cơ sở dữ liệu đơn giản từ khuôn mẫu Microsoft Access cho trước và biết cách nhập dữ liệu vào một bảng.
30	Bài 2. Tạo bảng trong cơ sở dữ liệu	2	<ul style="list-style-type: none"> • Biết được cách tạo bảng theo thiết kế. • Biết được sơ bộ cách thiết lập một số thuộc tính kiểu dữ liệu thường dùng. • Tạo được một số bảng CSDL.
31	KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ II	1	<ul style="list-style-type: none"> • Hoàn thành bài kiểm tra theo yêu cầu
32	Bài 3. Liên kết các bảng trong cơ sở dữ liệu	2	<ul style="list-style-type: none"> • Biết được cách thiết lập đúng đắn mối quan hệ giữa các bảng trong một CSDL để kết nối dữ liệu giữa hai bản ghi từ hai bảng. • Tạo được CSDL có nhiều bảng. • Thiết lập được quan hệ giữa các bảng.
33	Bài 4. Tạo và sử dụng biểu mẫu	2	<ul style="list-style-type: none"> • Phân biệt được “có kết buộc với CSDL” và “không có kết buộc”. • Tạo được một số loại biểu mẫu thường dùng nhất. • Sử dụng được biểu mẫu để nhập dữ liệu.
34	Bài 5. Thiết kế truy vấn	2	<ul style="list-style-type: none"> • Tạo và sử dụng được các truy vấn để tìm kiếm và kết xuất thông tin từ CSDL. • Góp phần giải thích tính ưu việt của việc quản lý dữ liệu một cách khoa học nhờ ứng dụng CSDL.

35	Bài 6. Tạo báo cáo đơn giản	2	<ul style="list-style-type: none"> Thực hiện được việc kết xuất thông tin từ CSDL. Tìm hiểu được thêm một vài chức năng của hệ quản trị CSDL.
36	Bài 7. Chỉnh sửa các thành phần giao diện	2	<ul style="list-style-type: none"> Chỉnh sửa được bài trí các thành phần trong biểu mẫu, báo cáo. Thiết lập được chủ đề màu sắc, phong cách văn bản của giao diện ứng dụng.
37	Bài 8. Hoàn tất ứng dụng	2	<ul style="list-style-type: none"> Tạo được biểu mẫu điều hướng để làm giao diện khi mở ứng dụng. Hoàn tất một ứng dụng đơn giản, có thể sử dụng được.
CHỦ ĐỀ G. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC GIỚI THIỆU NGHỀ QUẢN TRỊ CSDL			
38	Nghề quản trị CSDL	2	<ul style="list-style-type: none"> Biết được một số thông tin cơ bản về nghề quản trị CSDL: các công việc chính; yêu cầu về kiến thức, kỹ năng; các ngành học có liên quan ở các bậc học tiếp theo; nhu cầu nhân lực hiện tại và tương lai. Tự tìm kiếm và khai thác được thông tin hướng nghiệp (qua các chương trình đào tạo, thông báo tuyển dụng nhân lực,...) về một vài ngành nghề liên quan khác trong lĩnh vực tin học. Giao lưu được với bạn bè qua các kênh truyền thông số để tham khảo và trao đổi ý kiến về những thông tin trên.
39	Ôn tập	1	<ul style="list-style-type: none"> Ôn tập kiến thức theo đề cương
40	KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ II	1	<ul style="list-style-type: none"> Hoàn thành bài kiểm tra theo yêu cầu

2. Chuyên đề lựa chọn: Không

3. Kiểm tra, đánh giá định kỳ:

LỚP 10 - 11

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian	Thời điểm	Yêu cầu cần đạt	Hình thức
Giữa Học kỳ I	45 phút	Tuần 9	Ôn tập kiến thức theo đề cương. Hoàn thành bài kiểm tra theo yêu cầu	Viết (trắc nghiệm kết hợp tự luận): 70% TN - 30% TL
Cuối Học kỳ I	45 phút	Tuần 18	Ôn tập kiến thức theo đề cương.	Viết (trắc nghiệm kết hợp tự

			Hoàn thành bài kiểm tra theo yêu cầu	luận): 70% TN - 30% TL
Giữa Học kỳ II	45 phút	Tuần 27	Ôn tập kiến thức theo đề cương. Hoàn thành bài kiểm tra theo yêu cầu	Viết (trắc nghiệm kết hợp tự luận): 70% TN - 30% TL
Cuối Học kỳ II	45 phút	Tuần 35	Ôn tập kiến thức theo đề cương. Hoàn thành bài kiểm tra theo yêu cầu	Viết (trắc nghiệm kết hợp tự luận): 70% TN - 30% TL

III. Các nội dung khác (nếu có):

.....

TỔ TRƯỞNG
(Ký và ghi rõ họ tên)

..., ngày ... tháng ... năm 2023
DUYỆT CỦA BGH
(Ký và ghi rõ họ tên)

...