

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

Biểu mẫu 18

*Kèm theo thông tư số 36/2017/TT-BGDĐT ngày 28 tháng 12 năm 2017
của Bộ Giáo dục và Đào tạo*

THÔNG BÁO

Công khai chất lượng đào tạo thực tế của Trường Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh, năm học 2017 - 2018
(Về các môn học của từng khóa học, chuyên ngành, thông tin về đề án, khóa luận, luận văn, luận án tốt nghiệp)

NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

1. Công khai các học phần của từng khóa học, chuyên ngành

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin	Học phần giúp người học, xây dựng được thế giới quan và phương pháp luận khoa học để tiếp cận các chuyên ngành được đào tạo và định hướng cho nhận thức và thực tiễn, vận dụng được kiến thức cơ bản để lý giải các quá trình KT – CT – XH.	5	Học kỳ 1	Tự luận
2	Ngoại ngữ học phần 1	Học phần giúp người học có khả năng vận dụng ngoại ngữ vào các tình huống giao tiếp hàng ngày ở trình độ trên bậc 2/6 theo Khung Năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.	4	Học kỳ 1	Tự luận
3	Giáo dục Thể chất 1	Học phần giúp người học có kiến thức và biết rèn luyện thể chất, tập luyện thể thao để giữ gìn sức khỏe; bồi dưỡng kỹ năng vận động trong cuộc sống.	1	Học kỳ 1	Kiểm tra thực hành
4	Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK	Học phần giúp người học có khả năng vận dụng sáng tạo các kiến thức chung về quân sự, chiến thuật và kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK trong hoạt động dân quân tự vệ, phòng thủ dân sự và thể thao quốc phòng.	3	Học kỳ 1	Vấn đáp, thực hành
5	Giải tích 1	Học phần giúp người học có các kiến thức về giới hạn dãy số; giới hạn, tính liên tục, đạo hàm và tích phân của hàm số một biến; chuỗi số và chuỗi hàm.	3	Học kỳ 1	Tự luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
6	Tin học Đại cương	Học phần giúp người học trang bị những kiến thức cơ bản nhất về máy tính (thông tin và xử lý thông tin, đại cương về máy tính điện tử, ngôn ngữ của máy tính và hệ điều hành, tổng quan về mạng máy tính và mạng Internet), kỹ năng sử dụng máy tính và khai thác một số phần mềm phục vụ học tập và nghiên cứu như sử dụng hệ điều hành Windows, sử dụng phần mềm MS Word, MS Powerpoint, sử dụng Internet ở mức độ cơ bản.	3	Học kỳ 1	Tự luận
7	Lập trình cơ bản	Học phần giúp người học trang bị những kiến thức cơ bản về lập trình, ngôn ngữ lập trình và chương trình dịch. Trong học phần này, khái niệm thuật toán và bài toán cũng được giới thiệu một cách chi tiết đến người học. Ngôn ngữ lập trình được sử dụng để thực hành là ngôn ngữ lập trình C/C++.	3	Học kỳ 1	Thực hành
8	Toán rời rạc	Học phần giúp người học có một số kiến thức cơ bản của toán rời rạc phục vụ cho tin học như: logic mệnh đề, logic vị từ, các phép đếm, lý thuyết quan hệ, đại số Boole.	2	Học kỳ 1	Tự luận
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Học phần giúp người học biết được những nội dung cơ bản trong tư tưởng Hồ Chí Minh, hiểu được bản chất cách mạng và khoa học của tư tưởng Hồ Chí Minh, sự vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh của Đảng ta trong cách mạng Việt Nam; từ đó giải thích được quá trình vận động, phát triển và thành công của cách mạng nước ta, vận dụng được những lí luận cơ bản trong quá trình giảng dạy, xây dựng được niềm tin vào lí tưởng cách mạng, thực hiện được đạo đức con người mới trong môi trường sư phạm.	2	Học kỳ 2	Tự luận
10	Giáo dục Thể chất 2	Học phần giúp người học nâng cao sức khỏe và bước đầu hướng dẫn tập luyện một số bài tập thể lực chuyên môn hỗ trợ cho môn thể thao mà người học đã lựa chọn tập luyện.	1	Học kỳ 2	Kiểm tra thực hành
11	Công tác quốc phòng, an ninh	Học phần giúp người học vận dụng các kiến thức cơ bản về phòng chống chiến lược "Diễn biến hòa bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; Phòng chống địch tiến công hoá lực bằng vũ khí công nghệ cao; Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự	2	Học kỳ 2	Tự luận, trắc nghiệm

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng; Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; Một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam; Những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự, an toàn xã hội; Những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội; Xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc...để tham gia tích cực, tự giác và có trách nhiệm trong công tác quân sự, quốc phòng địa phương, bảo vệ Tổ quốc.			
12	Pháp luật đại cương	Học phần giúp người học vận dụng được các kiến thức về nhà nước và pháp luật để sử dụng trong giảng dạy và cách ứng xử của cá nhân trong xã hội khi liên quan đến pháp luật; đồng thời có kiến thức và cơ sở lý luận để học các học phần liên quan, thực hiện được các công việc liên quan đến nhà nước và pháp luật.	2	Học kỳ 2	Tự luận, trắc nghiệm
13	Đại số tuyến tính	Học phần giúp người học có các kiến thức về không gian vectơ, không gian Euclide, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, ánh xạ tuyến tính, dạng toàn phương, đường bậc hai và mặt bậc hai.	3	Học kỳ 2	Tự luận
14	Lập trình nâng cao	Học phần giúp người học có kiến thức về kỹ thuật lập trình nâng cao và hướng người học đến việc lập trình chuyên nghiệp. Ngôn ngữ lập trình được giới thiệu trong học phần này là ngôn ngữ lập trình C.	3	Học kỳ 2	Thực hành
15	Lý thuyết đồ thị	Học phần giúp người học có các khái niệm cơ sở của lý thuyết đồ thị: đường đi, chu trình, liên thông, đồ thị Euler, đồ thị Hamilton cùng các thuật toán để tìm đường đi ngắn nhất, tìm cây tối đại (cây khung) của đồ thị. Học phần cũng cung cấp một số khái niệm, tính chất của cây như là một đồ thị đặc biệt.	3	Học kỳ 2	Tự luận
16	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Học phần giúp người học có những kiến thức cơ bản về khoa học và nghiên cứu khoa học, về bản chất của nghiên cứu khoa học cũng như cấu trúc logic của một công trình khoa học; các thao tác nghiên cứu khoa học, xây dựng, chứng minh và trình bày các luận điểm khoa học; phương pháp trình bày một báo cáo khoa học; viết được một công trình khoa học	2	Học kỳ 2	Vấn đáp

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		và bước đầu biết vận dụng kỹ năng nghiên cứu khoa học vào việc học tập ở đại học.			
17	Lập trình hướng đối tượng	Học phần giúp người học phân tích, thiết kế một chương trình theo phương pháp hướng đối tượng, sử dụng các khái niệm: kiểu dữ liệu trừu tượng, sự kế thừa, tính đa hình.	3	Học kỳ 2	Tự luận
18	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	Học phần giúp người học hiểu được quy luật hình thành và phát triển đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, có tư duy phản biện đối với các vấn đề, sự kiện chính trị, xã hội trong quá trình học tập, nghiên cứu, làm việc, có khả năng vận dụng kiến thức lịch sử, xã hội trong việc giải thích và giải quyết các vấn đề chính trị - xã hội phát sinh trong đời sống hàng ngày.	3	Học kỳ 3	Tự luận, vấn đáp
19	Ngoại ngữ học phần 2	Học phần giúp người học có khả năng vận dụng ngoại ngữ vào các tình huống giao tiếp thông thường hoặc đặc biệt ở trình độ cận bậc 3/6 theo Khung Năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.	3	Học kỳ 3	Tự luận
20	Xác suất thống kê	Học phần giúp người học có những kiến thức cơ bản về không gian xác suất, về đại lượng ngẫu nhiên, vectơ ngẫu nhiên, các đại lượng ngẫu nhiên rời rạc và liên tục thường gặp trong thực tế; về các số đặc trưng. Phân thống kê giới thiệu lý thuyết ước lượng, kiểm định giả thuyết; lý thuyết hồi qui và tương quan cùng với các công thức, các mô hình thực tế.	2	Học kỳ 3	Tự luận
21	Giáo dục Thể chất 3	Học phần giúp người học tăng khả năng phối hợp vận động, lượng vận động trong thể lực chung và thể lực chuyên môn thông qua các bài tập thể lực đa dạng, chuyên biệt, bước đầu làm quen các hình thức và luật thi đấu của các môn thể thao mà người học đã lựa chọn tập luyện.	1	Học kỳ 3	Kiểm tra thực hành
22	Cơ sở dữ liệu	Học phần giúp người học có các kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu. Trang bị các kiến thức cần thiết để thiết kế và khai thác hiệu quả một cơ sở dữ liệu.	3	Học kỳ 3	Tự luận
23	Kiến trúc máy tính và hợp ngữ	Học phần giúp người học có những kiến thức về kiến trúc, thiết kế của các máy tính. Người học được giới thiệu các ý niệm cơ bản liên quan	3	Học kỳ 3	Tự luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		đến kiến trúc máy tính: mạch số cơ bản, phương pháp đo năng lực của máy tính, bộ lệnh, hệ thống phần cứng, hệ thống xử lý, bộ nhớ.			
24	Cấu trúc dữ liệu	Học phần giúp người học hiểu được tầm quan trọng của giải thuật các cách tổ chức dữ liệu, đồng thời, người học cũng được củng cố về kỹ năng lập trình.	3	Học kỳ 3	Tự luận
25	Phát triển ứng dụng giao diện	Học phần giúp người học có nền tảng trong việc tiếp thu các ngôn ngữ lập trình cao cấp trên với giao diện giao diện đồ họa.	3	Học kỳ 4	Đồ án
26	Ngoại ngữ học phần 3	Học phần giúp người học có khả năng vận dụng tốt ngoại ngữ trong việc giải quyết các tình huống giao tiếp ở trình độ bậc 3/6 theo Khung Năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.	3	Học kỳ 4	Tự luận
27	Đường lối quân sự của Đảng	Học phần giúp người học có những kiến thức cơ bản về quan điểm của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; Xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; Chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa; Xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam; Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng - an ninh; Nghệ thuật quân sự Việt Nam.... Trên cơ sở đó, người học vận dụng để giải thích được các vấn đề về đường lối quân sự của Đảng.	3	Học kỳ 4	Tự luận, trắc nghiệm
28	Nhập môn mạng máy tính	Học phần giúp người học có những kiến thức cơ bản về mạng máy tính gồm các đặc tính và các thành phần cơ bản của mạng LAN, phân biệt LAN và WAN, mô hình tầng OSI. Ngoài ra, người học còn được giới thiệu cách dùng cơ bản các thiết bị kết nối mạng: Cables, NIC, Repeaters, Bridges, Routers, Switches, Modem.	3	Học kỳ 4	Tự luận
29	Hệ điều hành	Học phần giúp người học có những khái niệm tổng quan về hệ điều hành. Học phần này cũng sẽ giới thiệu về hệ thống quản lý tập tin, hệ thống quản lý nhập xuất trong các hệ điều hành.	3	Học kỳ 4	Tự luận
30	Phát triển ứng dụng Web	Học phần giúp người học có các kỹ năng căn bản về Phát triển ứng dụng Web cũng như việc thiết kế ứng dụng Web bằng PHP và MySQL.	3	Học kỳ 4	Đồ án
31	Phân tích và thiết kế giải	Học phần giúp người học có thể tự xây dựng giải thuật phù hợp với từng	3	Học kỳ 4	Tự luận, trắc

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
	thuật	loại bài toán			nghiệm
32	Nhập môn Công nghệ phần mềm	Học phần giúp người học hiểu và biết tiến hành xây dựng phần mềm một cách có hệ thống, có phương pháp.	3	Học kỳ 4	Tự luận, trắc nghiệm
33	Phát triển ứng dụng trên thiết bị di động	Học phần giúp người học có các kỹ năng căn bản về lập trình di động cũng như việc thiết kế ứng dụng di động.	3	Học kỳ 4	Đồ án
34	Trí tuệ nhân tạo	Học phần giúp người học có các khái niệm và kỹ thuật cơ bản của trí tuệ nhân tạo trong việc tìm kiếm và giải quyết vấn đề, đặc biệt là phương pháp Heuristic. Các phương pháp biểu diễn và xử lý tri thức cơ bản làm cơ sở cho việc xây dựng các hệ thống thông minh.	3	Học kỳ 4	Đồ án
35	Đồ họa máy tính	Học phần giúp người học có thể xây dựng các chương trình ứng dụng đồ họa.	3	Học kỳ 5	Tự luận
36	Khai thác dữ liệu và ứng dụng	Học phần giúp người học có các kiến thức và kỹ thuật Khai thác dữ liệu để rút trích các tri thức quý báu từ các núi dữ liệu. Mối quan hệ giữa tri thức rút trích và tiến trình ra quyết định, hoạch định chính sách sẽ được thảo luận với nhiều ứng dụng thực tế.	3	Học kỳ 5	Tự luận
37	Các hệ cơ sở tri thức	Học phần giúp người học có các kiến thức và kỹ năng thiết kế và xây dựng các hệ cơ sở tri thức, các vấn đề tích hợp cơ sở tri thức với cơ sở dữ liệu, các hệ giải toán thông minh, các hệ lập luận gần đúng, các hệ xử lý ngôn ngữ tự nhiên. Vấn đề tích hợp cơ sở tri thức với các mô hình điều khiển sẽ được phân tích và minh họa qua nhiều ứng dụng thực tế.	3	Học kỳ 5	Tự luận
38	Lý thuyết số và logic học	Học phần giúp người học có kỹ thuật cơ bản trong lý thuyết số, logic học, bao gồm: phép chia, đồng dư modulo, số nguyên tố, định lý nhỏ Fermat, định lý phần dư Trung hoa.	3	Học kỳ 5	Tự luận
39	Xử lý ảnh số	Học phần giúp người học có những kiến thức nền để có thể xây dựng các hệ thống thông tin hình ảnh. Thông qua các ví dụ và bài tập lớn, người học sẽ tiếp cận đến những thành tựu mới của ngành xử lý ảnh. Công cụ thực hành dựa trên OpenCV hoặc MATLAB.	3	Học kỳ 5	Tự luận
40	Lập trình tiến hóa và	Học phần giúp người học có kiến thức về các phương pháp tìm kiếm	3	Học kỳ 5	Tự luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
	giải thuật di truyền	heuristic, bao gồm: giải thuật di truyền, lập trình tiến hóa, tìm kiếm tabu, các giải thuật ngẫu nhiên. Học phần trình bày các kỹ thuật chính trong các lĩnh vực trên, cũng như điều kiện để khai thác các kỹ thuật này hiệu quả.			
41	Máy học	Học phần giúp người học có các kiến thức và kỹ thuật cơ bản cho phép họ tự xây dựng các hệ học.	3	Học kỳ 5	Tự luận
42	Logic mờ và ứng dụng	Học phần giúp người học có một số kiến thức cơ bản về logic mờ như: khái niệm logic mờ, các phép toán, các mô hình trên logic mờ... Người học cũng được giới thiệu một số ứng dụng phổ biến của logic mờ trong thực tiễn như: máy giặt tự động, máy điều hòa nhiệt độ.	3	Học kỳ 5	Tự luận
43	Phân tích thiết kế hướng đối tượng	Học phần giúp người học có các kỹ năng phân tích, xây dựng phần mềm theo hướng đối tượng sử dụng các mô hình OOM, UML.	3	Học kỳ 5	Tự luận, đồ án
44	Các hệ cơ sở dữ liệu	Học phần giúp người học có kiến thức về các hệ quản trị cơ sở dữ liệu : các thành phần của một hệ quản trị cơ sở dữ liệu và chức năng của chúng, các cơ chế quản lý truy xuất đồng thời, an toàn và khôi phục dữ liệu sau sự cố, tối ưu hoá câu hỏi cũng như các cấu trúc tổ chức lưu và các phương thức truy xuất tương ứng.	3	Học kỳ 5	Tự luận
45	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	Học phần giúp người học có các khái niệm, phương pháp, kỹ thuật, kỹ năng để phân tích và thiết kế thành công các hệ thống thông tin.	3	Học kỳ 5	Đồ án
46	Quản lý dự án Công nghệ Thông tin	Học phần giúp người học có các kiến thức cơ sở liên quan đến việc tổ chức, quản lý quá trình triển khai một đề án phần mềm.	3	Học kỳ 5	Đồ án
47	Công nghệ NET	Học phần giúp người học có kiến thức và kỹ năng làm việc trên công nghệ lập trình .NET và việc ứng dụng chúng trong việc xây dựng các ứng dụng cụ thể.	3	Học kỳ 5	Đồ án
48	Công nghệ JAVA	Học phần giúp người học có kiến thức và kỹ năng làm việc trên công nghệ lập trình Java và việc ứng dụng chúng trong việc xây dựng các ứng dụng cụ thể.	3	Học kỳ 5	Đồ án
49	Công nghệ Web	Học phần giúp người học có các kiến thức nâng cao của Phát triển ứng	3	Học kỳ 5	Tự luận, trắc

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		dụng Web như các khái niệm lập trình AJAX; các kỹ thuật WEB SERVICE, RSS, WIDGETS khi phát triển các ứng dụng WEB.			nghiệm
50	Hệ thống mã nguồn mở	Học phần giúp người học sử dụng, triển khai và phát triển các hệ thống nguồn mở phục vụ trong việc thiết kế và xây dựng các dự án công nghệ thông tin như: cổng thông tin, hệ quản trị nội dung, các nền tảng phát triển ứng dụng web.	3	Học kỳ 5	Đồ án, tự luận
51	Kiểm thử phần mềm cơ bản	Học phần giúp người học có các kiến thức, kỹ năng, và quy trình kiểm định chất lượng phần mềm. Học phần cũng trình bày một số công cụ để kiểm thử phần mềm thông qua lập trình.	3	Học kỳ 5	Đồ án
52	Cơ sở dữ liệu nâng cao	Học phần giúp người học có các khái niệm về cơ sở dữ liệu không tổ chức theo mô hình quan hệ truyền thống: dữ liệu không gian, dữ liệu thời gian, dữ liệu bán cấu trúc, dữ liệu đa truyền thông.	3	Học kỳ 5	Đồ án
53	Thiết kế và quản lý mạng LAN	Học phần giúp người học có các kiến thức và kỹ năng cần thiết để thiết lập và quản lý một mạng cục bộ.	3	Học kỳ 5	Đồ án
54	Mạng máy tính nâng cao	Học phần giúp người học có các khái niệm sâu hơn về hệ thống mở OSI, các chức năng, cấu trúc của các tầng trong mô hình OSI, các vấn đề đối với các giao thức trong từng tầng, các thuật toán được sử dụng và các yêu cầu của liên kết mạng	3	Học kỳ 5	Đồ án
55	Nhập môn Công nghệ phần mềm	Học phần giúp hiểu và biết tiến hành xây dựng phần mềm một cách có hệ thống, có phương pháp.	3	Học kỳ 5	Tự luận, trắc nghiệm
56	Truyền thông kỹ thuật số	Học phần giúp người học có các kiến thức cơ bản về truyền thông kỹ thuật số, các cách thức xử lý tín hiệu, chống nhiễu.	3	Học kỳ 5	Tự luận
57	Quản trị mạng với Linux	Học phần giúp người học có những kiến thức cơ bản để quản lý một mạng LAN (Local Area Network) nhỏ dưới 50 máy trên nền hệ điều hành Linux. Người học sẽ được giới thiệu cách cài đặt và vận hành hệ điều hành Linux, cách sử dụng Linux để quản lý hệ thống mạng, cung cấp các dịch vụ mạng cần thiết cho mạng LAN của trường THPT, THCS, ... và cách thức chia sẻ tài nguyên giữa các máy sử dụng hệ điều hành Linux và các máy sử dụng hệ điều hành Windows®.	3	Học kỳ 5	Tự luận, trắc nghiệm

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
58	Nghi thức giao tiếp mạng (CISCO 1)	Học phần giúp người học trang bị kiến thức cho người học lấy bằng CCNA của CISCO. Sau khi học học phần học phần này người học có khả năng: - Mô tả kiến trúc, cấu trúc, chức năng và các thành phần cấu thành mạng Internet cũng như các hệ thống mạng khác. - Khảo sát chức năng, vai trò của các giao thức và dịch vụ của mỗi tầng của mô hình TCP/IP và mô hình OSI - Mô tả chức năng và cấu trúc của địa chỉ IPv4. Khả năng hoạch định IP scheme. - Hiểu vững khái niệm và nguyên lý hoạt động của công nghệ Ethernet, môi trường truyền dẫn và phương tiện truyền dẫn. - Có khả năng triển khai hệ thống mạng LAN đơn giản. - Mô tả kiến trúc, các bộ phận và cơ chế hoạt động của router - Hiểu vững nguyên lý hoạt động cũng như các hạn chế của quá trình định tuyến và giao thức định tuyến. - Có khả năng phân tích và cấu hình căn bản một số giao thức như RIPv1, RIPv2, OSPF và EIGRP.	3	Học kỳ 5	Trắc nghiệm
59	Lắp ráp, Cài đặt và Bảo trì Máy tính	Học phần giúp người học biết cách thức lắp ráp và cài đặt máy tính. Học phần trình bày rõ các thiết bị phần cứng cần để lắp ráp các loại máy tính, từ nhỏ đến trung bình, quan tâm đến hiệu suất tùy theo nhu cầu.	3	Học kỳ 5	Tự luận
60	Lập trình mạng	Học phần giúp người học có các kiến thức và kỹ năng cần thiết để lập trình cho các thiết bị mạng.	3	Học kỳ 5	Vấn đáp
61	Quản trị cơ bản với Windows Server	Học phần giúp người học quản lý người dùng, nhóm người dùng, vận hành, quản trị tài nguyên và bảo mật trên nền máy chủ Windows.	3	Học kỳ 5	Trắc nghiệm, vấn đáp
62	Thực tập nghề nghiệp 1	Ở học phần này, người học sẽ đến các cơ quan, doanh nghiệp để quan sát các thức tổ chức hoạt động và làm quen với những công việc cần sử dụng chuyên môn về công nghệ thông tin tại các cơ quan này.	3	Học kỳ 6	Thực hành
63	Nhập môn mã hóa và mật mã	Học phần giúp người học lĩnh hội các kiến thức về các hệ thống mã hóa mật mã như hệ mã công khai, hệ mã bí mật, hàm băm và mã dòng	3	Học kỳ 6	Tự luận
64	Bảo mật cơ sở dữ liệu	Học phần giúp người học lĩnh hội các kiến thức về bảo mật cơ sở dữ liệu	3	Học kỳ 6	Tự luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		như: bảo vệ người dùng, bảo vệ dữ liệu, bảo vệ tính riêng tư của người dùng, theo dõi nhật ký			
65	Bảo mật và an ninh mạng	Học phần giúp người học có các kiến thức và kỹ năng về bảo mật trên mạng máy tính, các cách thức phòng chống tấn công cho hệ thống mạng...	3	Học kỳ 6	Đồ án, vấn đáp
66	Đồ họa máy tính nâng cao	Học phần giúp người học có kiến thức về thuật toán nâng cao của đồ họa máy tính 3 chiều. Học phần trình bày một số kỹ thuật công cụ và môi trường phát triển các ứng dụng đồ họa 3 chiều trong các lĩnh vực đa phương tiện.	3	Học kỳ 6	Tự luận
67	Khai thác nội dung văn bản	Học phần giúp người học có phương pháp và khái niệm về các kỹ thuật khai thác văn bản dựa trên máy học, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, và thống kê. Học phần trình bày các ứng dụng của text mining trong (1) tổ chức và xử lý thông tin, (2) thông minh doanh nghiệp, (3) phân tích hành vi xã hội.	3	Học kỳ 6	Tự luận
68	Nhận dạng và ứng dụng	Học phần giúp người học có phương pháp và khái niệm về các kỹ thuật nhận dạng và các ứng dụng của nhận dạng trong thực tế.	3	Học kỳ 6	Đồ án, tự luận
69	Các phương pháp học thống kê	Học phần giúp người học có phương pháp học có bản chất thống kê như Maximum Likelihood, Expectation Maximization, Parzen Window, Bayesian Belief Network, Hidden Markov Model	3	Học kỳ 6	Tự luận
70	Nhập môn xử lý ngôn ngữ tự nhiên	Học phần giúp người học tăng sự quan tâm của người học đến khối lượng rất lớn dữ liệu văn bản, các phương pháp tính toán nhằm xác định được thông tin hữu ích có trong kho dữ liệu văn bản.	3	Học kỳ 6	Tự luận
71	Kiểm thử phần mềm nâng cao	Học phần giúp người học có kỹ năng kiểm thử theo nhóm, kỹ năng phát triển kiểm thử tự động và xác định yêu cầu kiểm thử phần mềm/hệ thống công nghệ thông tin.	3	Học kỳ 6	Đồ án
72	Xây dựng dự án CNTT	Học phần giúp người học có kiến thức và kỹ năng để xây dựng một đề án CNTT từ việc xác định nhu cầu đến đề xuất và lựa chọn phương án khả thi, cũng như cách thức triển khai thực hiện một dự án CNTT như thế nào.	3	Học kỳ 6	Đồ án

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
73	Phát triển ứng dụng trò chơi	Học phần giúp người học có kiến thức phát triển một ứng dụng trò chơi trên nền Internet hay di động. Học phần cung cấp cách khai thác các công cụ cần thiết để Phát triển ứng dụng trò chơi 3D như Maya, Unity, 3DSMax. Ngoài ra, học phần cũng cung cấp kỹ năng Phát triển ứng dụng trò chơi trên nền Flash.	3	Học kỳ 6	Đồ án
74	Chuyên đề Oracle	Học phần giúp người học có phương pháp thiết kế và tạo CSDL quan hệ. Các chủ đề bao gồm lưu trữ, truy vấn, cập nhật, và hiển thị dữ liệu sử dụng Structured Query Language (SQL) được tích hợp vào Stored Procedures, Functions, Packages và Triggers (PL/SQL Programming). Học phần sử dụng DBMS Oracle để thực hiện các vấn đề kỹ thuật trên.	3	Học kỳ 6	Đồ án
75	Hệ tư vấn thông tin	Học phần giúp người học tiếp cận các hệ thống tư vấn thông tin dựa vào các phương thức: dựa trên nội dung, dựa trên sự cộng tác và lai ghép, những phạm vi ứng dụng của hệ thống tư vấn thông tin.	3	Học kỳ 6	Tự luận
76	Hệ thống quản trị doanh nghiệp	Học phần giúp người học tổ chức và triển khai một hệ thống hỗ trợ cho lãnh đạo các đơn vị: quản trị nguồn lực (ERP), phân tích đa chiều (OLAP), hỗ trợ ra quyết định (DSS).	3	Học kỳ 6	Đồ án
77	Định tuyến mạng nâng cao (CISCO 2)	Học phần giúp người học trang bị kiến thức để lấy bằng CCNA của CISCO. Sau khi học học phần học phần này người học có khả năng: - Mô tả mô hình thiết kế mạng phân cấp, khả năng lựa chọn thiết bị thích hợp cho mỗi cấp. - Có khả năng cấu hình switch căn bản, - Nắm vững mục đích và nguyên lý hoạt động của mạng virtual LAN, giao thức VTP, STP và định tuyến Inter-VLAN. - Hiểu rõ nguyên lý hoạt động và cấu hình căn bản mạng Wireless. - Nắm vững khái niệm và nguyên lý hoạt động cơ bản của một số giao thức và các dịch vụ được sử dụng để triển khai mạng WAN như PPP, Frame Relay, Access Control List, Teleworker services, IP services - Nắm vững khái niệm an toàn hệ thống mạng. - Phát hiện và khắc phục sự cố trong việc triển khai mạng WAN.	3	Học kỳ 6	Trắc nghiệm, vấn đáp
78	Chẩn đoán và quản lý sự	Học phần giúp người học thực hiện một số thao tác chuyên sâu trên thiết	3	Học kỳ 6	Trắc nghiệm

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
	cổ mạng (CISCO 3)	bị Switch của hệ thống mạng Cisco. Trình bày phương pháp xác định nguyên nhân và giải pháp khắc phục các sự cố trên mạng như nghẽn mạng, lỗi thiết bị, lỗi phần mềm trong hệ thống mạng Cisco.			
79	Quản trị dịch vụ mạng với Windows Server	Học phần giúp người học trang bị kiến thức lấy bằng MCP của Microsoft như MCSA, MCSE.	3	Học kỳ 6	Trắc nghiệm, vấn đáp
80	Nhập môn chữ ký số	Học phần giúp người học có hiểu biết và sử dụng chữ ký điện tử để tiến hành các giao dịch điện tử. Đồng thời hiểu rõ cơ chế làm việc và nguyên tắc bảo mật và các quy định liên quan đến chữ ký điện tử.	3	Học kỳ 6	Đồ án
81	Máy học nâng cao	Học phần giúp người học có kiến thức về thuật toán cơ bản và nâng cao trong lý thuyết học máy và các ứng dụng của chúng trong các bài toán thực tế	3	Học kỳ 7	Tự luận
82	Thị giác máy tính	Học phần giúp người học có các kiến thức nâng cao trong xử lý video số như xử lý chuỗi ảnh, các kỹ thuật cơ bản của video số, và một số vấn đề nhận dạng, phát hiện và theo vết đối tượng.	3	Học kỳ 7	Tự luận
83	Phân tích dữ liệu lớn	Học phần cung cấp cho người học các kỹ thuật CNTT nhằm thao tác, lưu trữ và khai thác dữ liệu lớn như web log, video, âm thanh, hình ảnh, email có trên các mạng xã hội và các ứng dụng tương tự. Sử dụng các kỹ thuật như phân tích thông kê, máy học, đồ thị, MapReduce, Hadoop.	3	Học kỳ 7	Tự luận
84	Điện toán đám mây	Học phần cung cấp kiến thức về khái niệm đám mây và các khả năng trên những mô hình dịch vụ đám mây khác nhau như Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS), Software as a Service (SaaS), và Business Process as a Service (BPaaS).	3	Học kỳ 7	Tự luận
85	Thương mại điện tử	Học phần cung cấp kiến thức để phân tích, thiết kế và xây dựng hệ thống thương mại điện tử. Học phần trình bày một số công nghệ hỗ trợ các giao dịch cần thiết như: thanh toán trực tuyến, tìm kiếm sản phẩm, hệ thống gợi ý, tiếp thị sản phẩm.	3	Học kỳ 7	Đồ án
86	Công nghệ phần mềm nâng cao	Học phần cung cấp người học các kiến thức nâng cao, chuyên sâu trong lĩnh vực công nghệ phần mềm như quản lý tiến trình phần mềm, quản lý cấu hình phần mềm, mô hình COCOMO, CMM, CMMI.	3	Học kỳ 7	Tự luận, đồ án

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
87	Xây dựng chính sách An toàn thông tin	Học phần cung cấp cho người học kiến thức về phải tổ chức việc xử lý, ghi nhớ và trao đổi thông tin sao cho tính cần mật, toàn vẹn, sẵn sàng và đáng tin cậy được bảo đảm ở mức độ đầy đủ. Xây dựng các chính sách về phần mềm, phần cứng, nhân sự đảm bảo an ninh thông tin theo tiêu chuẩn ISO Security 27001. Học phần trình bày về nội dung, cách triển khai các chính sách về an toàn thông tin phổ biến trong một tổ chức công ty theo đúng các quy chuẩn CNTT như: chính sách phòng chống sự cố, virus, chính sách quản lý và sử dụng Internet, Chính sách sử dụng biện pháp mã hóa hay bảo vệ mật khẩu, chính sách sử dụng các dịch vụ FTP, SVN, TFS,..., chính sách cung cấp thông tin công cộng.	3	Học kỳ 7	Đề án, vấn đáp
88	Công nghệ mạng không dây	Học phần cung cấp người học các kiến thức và kỹ năng về hệ thống mạng không dây cũng như các vấn đề liên quan.	3	Học kỳ 7	Trắc nghiệm
89	Thực tập nghề nghiệp 2	Ở học phần này, người học sẽ đến các cơ quan, doanh nghiệp để quan sát các thức tổ chức hoạt động và thực hành những công việc cần sử dụng chuyên môn về công nghệ thông tin tại các cơ quan này. Sau thời gian thực tập, người học phải hoàn thành báo cáo thực tập và nộp cho tổ bộ môn.	6	Học kỳ 8	Thực hành

2. Công khai thông tin về đề án, khóa luận, luận văn, luận án tốt nghiệp

STT	Trình độ đào tạo	Tên đề tài	Họ và tên người thực hiện	Họ và tên người hướng dẫn
1	Đại học	Xây dựng hệ thống hỗ trợ quản lý ngân hàng đề thi trắc nghiệm cộng tác dành cho Môn Tiếng Anh	Nguyễn Hữu Đạt Nguyễn Thanh Minh Thông	Trần Phước Tuấn
2	Đại học	Xây dựng hệ thống hỗ trợ theo dõi công việc nội bộ cho một doanh nghiệp.	Nguyễn Quốc Thái Hồ Thanh Bình	Trần Phước Tuấn

STT	Trình độ đào tạo	Tên đề tài	Họ và tên người thực hiện	Họ và tên người hướng dẫn
3	Đại học	Hệ thống hỗ trợ tự động việc học cho người học CNTT	Diệp Thanh Đạt	Trần Hữu Quốc Thư

HIỆU TRƯỞNG

(đã ký)

Nguyễn Thị Minh Hồng