

UBND TỈNH QUẢNG BÌNH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUẢNG BÌNH

THÔNG BÁO

**Công khai thông tin chất lượng đào tạo thực tế của cơ sở giáo dục đại học
năm học 2021 -2022**

1. Ngành: Công nghệ thông tin

C. Công khai các môn học của từng khóa học, chuyên ngành

1.1 Đại học Công nghệ thông tin K63

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Triết học Mác – Lênin	Cung cấp những hiểu biết có tính căn bản, hệ thống về triết học Mác – Lênin. Xây dựng thế giới quan duy vật và phương pháp luận biện chứng duy vật làm nền tảng lý luận cho việc nhận thức các vấn đề, nội dung của các môn học khác.	3	Học kỳ I	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
2	Giải tích	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về: Tập hợp số thực, dãy số, giới hạn dãy số, hàm số, giới hạn hàm số, hàm liên tục, đạo hàm vi phân, tích phân hàm số một biến số thực, hàm số nhiều biến số, phép tính tích phân (hai lớp, ba lớp), vi phân hàm nhiều biến.	3	Học kỳ I	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
3	Tiếng Anh 1	Học phần giúp sinh viên có khả năng áp dụng được kiến thức cơ bản về ngôn ngữ như từ vựng, ngữ pháp, ngữ âm tiếng Anh vào giao tiếp ở trình độ tiên B1 (theo Khung tham chiếu Châu Âu) với các chủ đề thường gặp trong đời sống hằng ngày của sinh viên như: giới thiệu thông tin về cá nhân, học tập, các loại sách, nghiên cứu, thói quen hằng ngày, nghề nghiệp và các kỳ nghỉ đặc biệt.	2	Học kỳ I	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
4	Tin học đại	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức đại cương về tin học, thuật toán và	3	Học kỳ I	Thái độ CC, KT thường

	cương	phương pháp biểu diễn thuật toán bằng ngôn ngữ lập trình. Cung cấp kiến thức về ngôn ngữ lập trình pascal, phương pháp và kỹ năng lập trình có cấu trúc trong pascal, các kiểu dữ liệu cơ bản và có cấu trúc, các cấu trúc điều khiển, các câu lệnh và các giải thuật liên quan.			xuyên, Thi viết
5	Kiến trúc máy tính và quản lý hệ thống máy tính	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về kiến trúc máy tính, giúp cho sinh viên nắm bắt được các khả năng và hoạt động của các dòng máy tính, các phương pháp truy nhập bộ nhớ, quản lý thiết bị và tài nguyên của máy tính, quy trình hoạt động của máy PC, trên cơ sở đó khai thác và sử dụng hiệu quả các loại máy tính hiện hành. Sinh viên nắm được các kiến thức cơ bản về hệ điều hành gồm: Các khái niệm cơ bản của hệ điều hành, các cơ chế giải pháp quản lý: bộ nhớ, các tiến trình, processor, sự phân phối tài nguyên – thiết bị trong máy tính. Học phần cũng đi sâu vào các vấn đề: quản lý bộ vi xử lý nhiều processor, chế độ đa nhiệm, đặc điểm của các hệ điều hành.	3	Học kỳ I	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
6	Ngôn ngữ Lập trình C	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức về thuật toán và phương pháp biểu diễn thuật toán bằng ngôn ngữ lập trình C. Cung cấp kiến thức cơ bản và nâng cao về ngôn ngữ lập trình C, phương pháp và kỹ năng lập trình có cấu trúc trong C, các kiểu dữ liệu cơ bản và có cấu trúc, các cấu trúc điều khiển, các câu lệnh và các giải thuật liên quan.	3	Học kỳ I	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
7	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Học phần trang bị cho sinh viên những tri thức cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác-Lênin trong bối cảnh kinh tế của đất nước và kinh tế ngày nay. Đảm bảo tính cơ bản hệ thống, khoa học, cập nhật tri thức mới, gắn với thực tiễn, tính sáng tạo, kỹ năng, tư duy, phẩm chất người học.	2	Học kỳ II	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
8	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản, cốt lõi nhất, mở rộng và chuyên sâu về chủ nghĩa xã hội khoa học, một trong ba bộ phận cấu thành của chủ nghĩa Mác – Lênin.	2	Học kỳ II	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết

9	Pháp luật đại cương	Nội dung học phần: Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung; nhà nước và pháp luật Việt Nam nói riêng, về quy phạm pháp luật, quan hệ pháp luật, thực hiện pháp luật cũng như vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý. Ngoài ra học phần còn bao gồm những kiến thức cơ bản về các ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam và vấn đề pháp chế xã hội chủ nghĩa.	2	Học kỳ II	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
10	Tiếng Anh 2	Học phần giúp sinh viên có khả năng áp dụng được kiến thức cơ bản về tiếng Anh vào giao tiếp ở trình độ tiền B1 với các chủ đề, chủ điểm như: gia đình và những người thân yêu, đi du lịch, thành thị và nông thôn, mua sắm.	2	Học kỳ II	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
11	Tập hợp & logic Toán	Học phần cung cấp các kiến thức về tập hợp, logic. Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về logic mệnh đề, logic lượng từ, lý thuyết tập mờ và logic mờ. Học phần góp phần quan trọng trong bồi dưỡng phát triển tư duy logic, sáng tạo cho sinh viên, cung cấp phương tiện, công nghệ xử lý thông tin, đặc biệt là xử lý tri thức.	2	Học kỳ II	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
12	Cấu trúc dữ liệu & giải thuật	Học phần cung cấp các cấu trúc dữ liệu quan trọng như danh sách, stack, queue, cây, đồ thị, các giải thuật tương ứng trên các cấu trúc dữ liệu đó, bồi dưỡng cho sinh viên kỹ năng sử dụng các cấu trúc dữ liệu và khả năng thiết kế thuật toán để xây dựng chương trình giải quyết các bài toán trên máy tính.	3	Học kỳ II	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
13	Lập trình hướng đối tượng	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về ngôn ngữ lập trình C++, phương pháp lập trình hướng đối tượng, cách sử dụng lập trình hướng đối tượng trong việc phát triển các phần mềm trên C++. Qua môn học sinh viên có được cái nhìn sâu sắc về ứng dụng kỹ thuật hướng đối tượng trong công nghệ phần mềm và môi trường phát triển hiện nay.	3	Học kỳ II	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
14	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nội dung học phần: Được ban hành theo Quyết định số 52/2008/QĐ-BGĐT ngày 18 tháng 9 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	2	Học kỳ III	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
15	Tiếng Anh 3	Học phần giúp sinh viên có khả năng áp dụng được kiến thức cơ bản về tiếng			

		Anh vào giao tiếp ở trình độ B1 với các chủ đề sau: ăn uống, nơi ở và chỗ sinh hoạt riêng tư, phong cách sống, các hoạt động giải trí và phương tiện giao tiếp, thú cưng và thể giới tự nhiên. Sinh viên có khả tự học, tự thực hành để đạt được năng lực giao tiếp tiếng Anh ở trình độ B1.			
16	Xác suất thống kê	Học phần trang bị cho sinh viên công cụ toán học, thuật toán quan trọng trong thu thập, phân tích số liệu, kiểm định giả thuyết, xây dựng khoảng tin cậy với độ tin cậy biết trước, xử lý thông tin và tri thức không chắc chắn.	2	Học kỳ III	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
17	Marketing số	Học phần tập trung vào phân tích hoạt động truyền thông Marketing với các công cụ truyền thông mới như: marketing qua công cụ tìm kiếm, marketing qua mạng xã hội, email marketing, mobile marketing.... Sinh viên có khả năng nhận biết được các công cụ Digital marketing để vận dụng vào quá trình lập kế hoạch truyền thông marketing. Đồng thời có thể đọc và phân tích các số liệu tương ứng với từng công cụ trong việc đo lường hiệu quả của hoạt động Digital Marketing.	2	Học kỳ III	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/thực hành/báo cáo
18	Đồ họa ứng dụng	Cung cấp cho sinh viên những vấn đề cơ bản về hai phần mềm đồ họa ứng dụng phổ biến hiện nay là Corel Draw và Photoshop. Hệ thống lý thuyết và các bài tập cơ bản giúp sinh viên thực hiện được các nhiệm vụ học tập và ứng dụng thực tế.	2	Học kỳ III	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi thực hành/báo cáo
19	Cơ sở dữ liệu	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu (CSDL), các mô hình quan hệ và kỹ thuật xây dựng và thiết kế CSDL theo mô hình quan hệ, các ngôn ngữ truy vấn dữ liệu như ngôn ngữ đại số quan hệ và ngôn ngữ thao tác dữ liệu SQL. Cung cấp kiến thức nền tảng về CSDL hướng đối tượng. Các mô hình dữ liệu mới.	3	Học kỳ III	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
20	Ngôn ngữ lập trình Python	Học phần cung cấp các kiến thức tổng quan về ngôn ngữ lập trình Python. Sinh viên nắm được các kiến thức về ngôn ngữ Python để có thể xây dựng các chương trình ứng dụng. Thông qua học phần này sinh viên có thể rèn	3	Học kỳ III	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/thực hành/báo cáo

		luyện và nâng cao kỹ năng lập trình.			
21	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Cung cấp những tri thức có tính chất hệ thống, cơ bản về sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam (1920-1930), sự lãnh đạo của Đảng đối với cách mạng Việt Nam trong thời kỳ đấu tranh giành chính quyền (1930-1945), trong hai cuộc chiến tranh chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược (1945-1975), trong sự nghiệp xây dựng, bảo vệ tổ quốc thời kỳ cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội, tiến hành công cuộc đổi mới (1975-2018).	2	Học kỳ IV	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
22	Phương pháp tính	Học phần trang bị cho sinh viên các phương pháp, các thuật toán giải gần đúng phương trình, hệ phương trình, đạo hàm, tích phân và phương trình vi phân.	2	Học kỳ IV	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
23	Tiếng Anh chuyên ngành	Học phần trang bị cho sinh viên các thuật ngữ Tiếng Anh được sử dụng trong tin học, một số phương pháp, kỹ năng đọc hiểu tài liệu về Công nghệ thông tin, xử lý các thông báo trong sử dụng máy tính và các phần mềm có trợ giúp.	2	Học kỳ IV	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
24	Toán rời rạc	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về lý thuyết tổ hợp, lý thuyết đồ thị, các phương pháp và các thuật toán hiệu quả để giải quyết các bài toán điển hình trong Công nghệ thông tin.	3	Học kỳ IV	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
25	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ quản trị CSDL nói chung, các nguyên tắc khai thác câu lệnh của hệ quản trị cơ sở dữ liệu. Học phần cũng trang bị cho sinh viên một hệ quản trị CSDL cụ thể, rèn luyện cho sinh viên kỹ năng tạo lập hệ quản trị CSDL và khai thác hệ CSDL này trong cả hai chế độ hội thoại và lập trình của hệ quản trị CSDL tạo nên một hệ thống thông tin.	3	Học kỳ IV	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
26	Phân tích thiết kế hệ thống	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ thống thông tin, các kiến thức để phân tích, thiết kế một hệ thống thông tin quản lý. Xây dựng các mô hình dữ liệu và xử lý, mô hình thông tin và chuẩn hóa các mô hình	3	Học kỳ IV	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo

		đó.			
27	Lập trình Java	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức từ cơ bản đến nâng cao của ngôn ngữ lập trình Java bao gồm: lập trình cơ bản, lập trình hướng đối tượng, lập trình giao diện, phương pháp xây dựng ứng dụng desktop, ứng dụng mạng bằng Java.	3	Học kỳ IV	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo/Thực hành
28	Phương pháp nghiên cứu khoa học và khởi nghiệp	Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học, các phương pháp nghiên cứu khoa học, logic tiến trình nghiên cứu khoa học từ đó áp dụng vào thực tiễn và các bài toán chuyên ngành.	3	Học kỳ V	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo
29	Mạng máy tính	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về mạng máy tính, kiến trúc của mạng máy tính, các phương pháp truy nhập mạng cục bộ, giao diện kết nối mạng, các mô hình mạng theo chuẩn ISO, chuẩn của IEEE, các vấn đề gặp phải khi thiết kế và cài đặt mạng. Giới thiệu các công nghệ nổi kết mạng hiện tại và tương lai	2	Học kỳ V	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
30	Thiết kế và lập trình Web	Học phần trang bị cho sinh viên kỹ thuật – công nghệ của ngôn ngữ lập trình Web để thiết kế và cài đặt Web bao gồm cả Web tĩnh và Web động.	3	Học kỳ V	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo/Thực hành
31	Thực tập cơ sở	Chương trình thực tập cơ sở thực hiện được các ứng dụng liên quan đến các học phần đã học. Chương trình thực tế chuyên môn nhằm giúp sinh viên tiếp cận được với các đơn vị nghiên cứu, đào tạo hoặc kinh doanh dịch vụ ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông, giúp sinh viên có kiến thức tổng quan về việc phát triển ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong thực tiễn, từ đó có định hướng trong học tập và nghiên cứu chuyên sâu.	3	Học kỳ V	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi báo cáo
32	Chương trình dịch	Cung cấp cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về nguyên lý của một chương trình dịch, tổng quan về các loại chương trình dịch, cấu trúc thành phần của một chương trình dịch và nắm vững về lý thuyết về xây dựng chương trình	2	Học kỳ V	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo

		dịch, tập trung vào phân tích từ vựng, phân tích cú pháp, phân tích ngữ nghĩa.			
33	Đồ họa máy tính	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức về đồ họa, các thuật toán về đồ họa, các chế độ và môi trường lập trình liên quan đến đồ họa.	2	Học kỳ V	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo
34	Lập trình mạng	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về lập trình mạng bao gồm các kỹ thuật lập trình dựa trên Socket, RMI, Protocol, Corba và một số kỹ thuật lập trình phân tán để ứng dụng nó trong những ứng dụng mạng.	2	Học kỳ V	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo/Thực hành
35	Nguyên lý và kỹ thuật lập trình	Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các nguyên lý và kỹ thuật lập trình, lập trình trên các cấu trúc ngăn xếp, hàng đợi, danh sách và đồ thị.	2	Học kỳ V	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
36	Thương mại điện tử	Môn học này cung cấp kiến thức tổng quát về lĩnh vực kinh doanh và thực thi thương mại thông qua các phương tiện điện tử dựa trên nền tảng công nghệ hiện đại như web, các ứng dụng di động, nền tảng số, thương mại điện tử (eCommerce). Giới thiệu các mô hình, cách thức quản lý và triển khai các ứng dụng thương mại trên nền tảng công nghệ hiện tại.	2	Học kỳ V	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo
37	Công nghệ phần mềm	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức, phương pháp, nguyên tắc liên quan tới quá trình triển khai, lập kế hoạch, phân tích, thiết kế, cài đặt, kiểm tra, bảo trì...một sản phẩm phần mềm theo quy trình công nghệ phần mềm chuyên nghiệp.	3	Học kỳ VI	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
38	Tương tác người - máy	Học phần này cung cấp cho sinh viên các khái niệm cơ bản về các hệ tương tác, yếu tố con người và yếu tố máy tính trong quá trình tương tác, các dạng tương tác, giao diện. Quy trình xây dựng hệ tương tác người – máy. Nguyên tắc, mô hình, phương thức và công cụ hỗ trợ việc thiết kế giao diện giao tiếp giữa máy tính với con người. Thiết kế giao diện cho các ứng dụng cụ thể. Xu hướng phát triển của các hệ tương tác.	3	Học kỳ VI	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo
39	Đồ án I	Học phần đồ án 1 giúp sinh viên củng cố, mở rộng kiến thức đã học qua các học phần OOP, hệ quản trị CSDL, thiết kế và lập trình web, bằng cách phát	3	Học kỳ VII	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi báo cáo

		triển một ứng dụng trên các nền tảng khác nhau: windows, web hoặc thiết bị di động.			
40	Lý thuyết mật mã & an toàn dữ liệu	Học phần trang bị cho sinh viên những nguyên lý toán học của an toàn dữ liệu, chỉ ra các nguyên lý đó đã được áp dụng cho các hệ điều hành, các cơ sở dữ liệu và các mạng máy tính. Trang bị cho sinh viên kỹ thuật – công nghệ xây dựng các hệ mật đảm bảo an toàn dữ liệu, kỹ thuật xác thực thông tin và dữ liệu truyền thông.	2	Học kỳ VI	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
41	Các hệ thống thông minh	Nhằm cập nhật vào nội dung chương trình các kỹ thuật công nghệ theo một hướng chuyên môn hoặc các hướng phát triển ứng dụng mới thuộc về các chương trình cơ sở dữ liệu, phân tích thiết kế hệ thống, phát triển ứng dụng, Thiết kế & lập trình Web.	2	Học kỳ VI	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo/Thực hành
42	Chuyên đề 1	Chuyên đề 1 cập nhật vào nội dung chương trình các kỹ thuật công nghệ theo một hướng chuyên môn hoặc các hướng phát triển ứng dụng thuộc về chuyên ngành Công nghệ thông tin.	2	Học kỳ VI	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
43	Chuyên đề 2	Nhằm cập nhật vào nội dung chương trình các kỹ thuật công nghệ theo một hướng chuyên môn hoặc các hướng phát triển ứng dụng mới thuộc về lập trình nhúng hoặc lập trình di động, ...	2	Học kỳ VI	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo/Thực hành
44	Vi xử lý	Học phần cung cấp kiến thức cơ bản về các bộ vi xử lý, cấu trúc lệnh trong bộ vi xử lý, tổ chức phần cứng và lập trình cho hệ vi xử lý. Trên cơ sở đó sinh viên có khả năng sử dụng, khai thác và thiết kế các ứng dụng cụ thể, cũng như việc tìm hiểu, khai thác cấu trúc bên trong của các máy vi tính để kết nối thiết bị ngoại vi nâng cao ứng dụng của máy tính.	2	Học kỳ VI	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết.
45	Quản trị mạng	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về các hệ điều hành mạng máy tính, kỹ thuật quản lý hệ thống mạng máy tính, điều hành hoạt động của mạng máy tính, quản lý tài nguyên, an toàn hệ thống thông tin trên mạng, thiết kế và lắp đặt hệ thống mạng.	3	Học kỳ VI	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết

46	Nhận dạng và xử lý ảnh	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản, kỹ thuật, công nghệ, thuật toán hiệu quả, trong nhận dạng và xử lý ảnh số nhằm tạo ra các hệ thống xử lý ảnh bằng phương pháp số, chiết xuất các thông tin cần thiết trong ảnh.	3	Học kỳ VII	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo/Thực hành
47	Trí tuệ nhân tạo	Học phần trang bị cho sinh viên các phương pháp giải quyết vấn đề, kỹ thuật biểu diễn và xử lý tri thức nhằm tạo ra các hệ thống thông minh, cung cấp các kỹ thuật suy diễn, trang bị các thuật toán để xây dựng các hệ luật, bồi dưỡng năng lực giải quyết vấn đề cho sinh viên.	3	Học kỳ VII	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo
48	Đồ án 2	Học phần đồ án 2 giúp sinh viên mở rộng kiến thức đã học để phát triển một ứng dụng hoàn chỉnh.	3	Học kỳ VII	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi báo cáo
49	Hệ chuyên gia	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức về biểu diễn tri thức, các kỹ thuật suy diễn, kỹ thuật – công nghệ xử lý tri thức chuyên gia, tạo lập hệ chuyên gia ứng dụng và phương pháp học máy.	3	Học kỳ VII	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
50	Chuyên đề 3	Chuyên đề 3 nhằm cập nhật vào nội dung chương trình các kỹ thuật công nghệ theo một hướng chuyên môn hoặc các hướng phát triển ứng dụng thuộc về chuyên ngành Công nghệ thông tin.	2	Học kỳ VII	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo/Thực hành
51	Chuyên đề 4	Chuyên đề 4 nhằm cập nhật vào nội dung chương trình các kỹ thuật công nghệ theo một hướng chuyên môn hoặc các hướng phát triển ứng dụng thuộc về chuyên ngành Công nghệ thông tin.	2	Học kỳ VII	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo/Thực hành
52	Học máy	Học phần cung cấp các kiến thức tổng quan về khái niệm cơ sở và nâng cao về học máy. Sinh viên nắm được các kiến thức về học máy để có thể giải quyết những bài toán thực tế liên quan đến trí tuệ nhân tạo. Thông qua học phần này sinh viên có thể rèn luyện được kỹ năng xây dựng ứng dụng có áp dụng các kỹ thuật học máy và nâng cao kỹ năng lập trình.	2	Học kỳ VII	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo
53	Hệ cơ sở tri thức	Học phần cung cấp các kiến thức tổng quan và chi tiết về Hệ cơ sở tri thức, một số kỹ thuật cơ bản trong Hệ cơ sở tri thức.	2	Học kỳ VII	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo

54	Hệ điều hành Linux	Học phần cung cấp các kiến thức tổng quan về Hệ điều hành mã nguồn mở Linux. Sinh viên nắm được các kiến thức về hệ điều hành Linux để có thể sử dụng nó thay thế cho hệ điều hành Windows khi có nhu cầu. Thông qua học phần này sinh viên có thể rèn luyện và nâng cao kỹ năng sử dụng hệ điều hành Linux cũng như các thao tác trên dòng lệnh.	2	Học kỳ VII	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/thực hành/báo cáo
55	Thực tập cuối khóa		8	Học kỳ VIII	
56	Khóa luận TN		7	Học kỳ VIII	

1.2 Đại học Công nghệ thông tin K60

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Bảo trì hệ thống	Học phần trang bị cho sinh viên kỹ thuật bảo trì gồm phần cứng và phần mềm, cung cấp kỹ thuật cài đặt bảo trì hệ điều hành và các phần mềm tiện ích, khắc phục sự cố, bảo trì phần cứng, nâng cấp máy tính.	2	Học kỳ VII	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo/Thực hành
2	Tương tác người - máy	Học phần này cung cấp cho sinh viên các khái niệm cơ bản về các hệ tương tác, yếu tố con người và yếu tố máy tính trong quá trình tương tác, các dạng tương tác, giao diện. Quy trình xây dựng hệ tương tác người – máy. Nguyên tắc, mô hình, phương thức và công cụ hỗ trợ việc thiết kế giao diện giao tiếp giữa máy tính với con người. Thiết kế giao diện cho các ứng dụng cụ thể. Xu hướng phát triển của các hệ tương tác.	3	Học kỳ VII	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo
3	Hệ chuyên gia	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức về biểu diễn tri thức, các kỹ thuật suy diễn, kỹ thuật – công nghệ xử lý tri thức chuyên gia, tạo lập hệ chuyên gia ứng dụng và phương pháp học máy.	3	Học kỳ VII	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
4	Lập trình Java	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức từ cơ bản đến nâng cao của ngôn ngữ lập trình Java bao gồm: lập trình cơ bản, lập trình hướng đối tượng,	3	Học kỳ VII	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo

		lập trình giao diện, phương pháp xây dựng ứng dụng desktop, ứng dụng mạng bằng Java.			cáo/Thực hành
5	Chuyên đề 3	Chuyên đề 3 nhằm cập nhật vào nội dung chương trình các kỹ thuật công nghệ theo một hướng chuyên môn hoặc các hướng phát triển ứng dụng mới thuộc về về mạng xã hội (social network), web ngữ nghĩa, các ứng dụng và phát triển phần mềm.	2	Học kỳ VII	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo/Thực hành
6	Lập trình mạng	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về lập trình mạng bao gồm các kỹ thuật lập trình dựa trên Socket, RMI, Protocol, Corba và một số kỹ thuật lập trình phân tán để ứng dụng nó trong những ứng dụng mạng.	2	Học kỳ VII	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo/Thực hành
7	Thực tập cuối khóa		8	Học kỳ VIII	
8	Khóa luận TN		7	Học kỳ VIII	

1.3 Đại học Công nghệ thông tin K61

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Chuyên đề 1	Chuyên đề 1 cập nhật vào nội dung chương trình các kỹ thuật công nghệ theo một hướng chuyên môn hoặc các hướng phát triển ứng dụng thuộc về chuyên ngành Công nghệ thông tin.	2	Học kỳ V	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
2	Tiếng Anh chuyên ngành	Học phần trang bị cho sinh viên các thuật ngữ Tiếng Anh được sử dụng trong tin học, một số phương pháp, kỹ năng đọc hiểu tài liệu về Công nghệ thông tin, xử lý các thông báo trong sử dụng máy tính và các phần mềm có trợ giúp.	2	Học kỳ V	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
3	Lập trình matlab	Cung cấp kiến thức cơ bản về sử dụng một số hàm, thư viện, cũng như các cấu trúc lệnh lập trình của Matlab, xử lý đồ thị, lập trình giao diện.	2	Học kỳ V	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/thực hành/báo cáo
4	Quản trị mạng	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về các hệ điều hành mạng máy tính, kỹ thuật quản lý hệ thống mạng máy tính, điều hành hoạt động của	3	Học kỳ V	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết

		mạng máy tính, quản lý tài nguyên, an toàn hệ thống thông tin trên mạng, thiết kế và lắp đặt hệ thống mạng.			
5	Phân tích thiết kế hệ thống	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ thống thông tin, các kiến thức để phân tích, thiết kế một hệ thống thông tin quản lý. Xây dựng các mô hình dữ liệu và xử lý, mô hình thông tin và chuẩn hóa các mô hình đó.	3	Học kỳ V	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo
6	Công nghệ phần mềm	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức, phương pháp, nguyên tắc liên quan tới quá trình triển khai, lập kế hoạch, phân tích, thiết kế, cài đặt, kiểm tra, bảo trì...một sản phẩm phần mềm theo quy trình công nghệ phần mềm chuyên nghiệp.	3	Học kỳ V	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
7	Thực tập cơ sở	Chương trình thực tập cơ sở thực hiện được các ứng dụng liên quan đến các học phần đã học. Chương trình thực tế chuyên môn nhằm giúp sinh viên tiếp cận được với các đơn vị nghiên cứu, đào tạo hoặc kinh doanh dịch vụ ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông, giúp sinh viên có kiến thức tổng quan về việc phát triển ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong thực tiễn, từ đó có định hướng trong học tập và nghiên cứu chuyên sâu.	3	Học kỳ VI	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi báo cáo
8	Trí tuệ nhân tạo	Học phần trang bị cho sinh viên các phương pháp giải quyết vấn đề, kỹ thuật biểu diễn và xử lý tri thức nhằm tạo ra các hệ thống thông minh, cung cấp các kỹ thuật suy diễn, trang bị các thuật toán để xây dựng các hệ luật, bồi dưỡng năng lực giải quyết vấn đề cho sinh viên.	3	Học kỳ VI	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo
9	Nhận dạng và xử lý ảnh	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản, kỹ thuật, công nghệ, thuật toán hiệu quả, trong nhận dạng và xử lý ảnh số nhằm tạo ra các hệ thống xử lý ảnh bằng phương pháp số, chiết xuất các thông tin cần thiết trong ảnh.	3	Học kỳ VI	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo/Thực hành
10	Các hệ thống thông minh	Nhằm cập nhật vào nội dung chương trình các kỹ thuật công nghệ theo một hướng chuyên môn hoặc các hướng phát triển ứng dụng mới thuộc về các	2	Học kỳ VI	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo

		chương trình cơ sở dữ liệu, phân tích thiết kế hệ thống, phát triển ứng dụng, Thiết kế & lập trình Web.			cáo/Thực hành
11	Chuyên đề 2	Nhằm cập nhật vào nội dung chương trình các kỹ thuật công nghệ theo một hướng chuyên môn hoặc các hướng phát triển ứng dụng mới thuộc về lập trình nhúng hoặc lập trình di động,...	2	Học kỳ VI	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo/Thực hành
12	Bảo trì hệ thống	Học phần trang bị cho sinh viên kỹ thuật bảo trì gồm phần cứng và phần mềm, cung cấp kỹ thuật cài đặt bảo trì hệ điều hành và các phần mềm tiện ích, khắc phục sự cố, bảo trì phần cứng, nâng cấp máy tính.	2	Học kỳ VI	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo/Thực hành

1.4 Đại học Công nghệ thông tin K62

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nội dung học phần: Được ban hành theo Quyết định số 52/2008/QĐ-BGĐT ngày 18 tháng 9 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	2	Học kỳ III	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
2	Toán rời rạc	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về lý thuyết tổ hợp, lý thuyết đồ thị, các phương pháp và các thuật toán hiệu quả để giải quyết các bài toán điển hình trong Công nghệ thông tin.	3	Học kỳ III	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
3	Cơ sở dữ liệu	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu (CSDL), các mô hình quan hệ và kỹ thuật xây dựng và thiết kế CSDL theo mô hình quan hệ, các ngôn ngữ truy vấn dữ liệu như ngôn ngữ đại số quan hệ và ngôn ngữ thao tác dữ liệu SQL. Cung cấp kiến thức nền tảng về CSDL hướng đối tượng. Các mô hình dữ liệu mới.	3	Học kỳ III	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
4	Lập trình hướng đối tượng	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về ngôn ngữ lập trình C++, phương pháp lập trình hướng đối tượng, cách sử dụng lập trình hướng đối tượng trong việc phát triển các phần mềm trên C++. Qua môn học sinh viên có được cái nhìn sâu sắc về ứng dụng kỹ thuật hướng đối tượng trong	3	Học kỳ III	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết

		công nghệ phần mềm và môi trường phát triển hiện nay.			
5	Mạng máy tính	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về mạng máy tính, kiến trúc của mạng máy tính, các phương pháp truy nhập mạng cục bộ, giao diện kết nối mạng, các mô hình mạng theo chuẩn ISO, chuẩn của IEEE, các vấn đề gặp phải khi thiết kế và cài đặt mạng. Giới thiệu các công nghệ nối kết mạng hiện tại và tương lai	2	Học kỳ III	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
6	Nguyên lý và kỹ thuật lập trình	Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các nguyên lý và kỹ thuật lập trình, lập trình trên các cấu trúc ngăn xếp, hàng đợi, danh sách và đồ thị.	2	Học kỳ III	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
7	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Cung cấp những tri thức có tính chất hệ thống, cơ bản về sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam (1920-1930), sự lãnh đạo của Đảng đối với cách mạng Việt Nam trong thời kỳ đấu tranh giành chính quyền (1930-1945), trong hai cuộc chiến tranh chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược (1945-1975), trong sự nghiệp xây dựng, bảo vệ tổ quốc thời kỳ cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội, tiến hành công cuộc đổi mới (1975-2018).	2	Học kỳ IV	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
8	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ quản trị CSDL nói chung, các nguyên tắc khai thác câu lệnh của hệ quản trị cơ sở dữ liệu. Học phần cũng trang bị cho sinh viên một hệ quản trị CSDL cụ thể, rèn luyện cho sinh viên kỹ năng tạo lập hệ quản trị CSDL và khai thác hệ CSDL này trong cả hai chế độ hội thoại và lập trình của hệ quản trị CSDL tạo nên một hệ thống thông tin.	3	Học kỳ IV	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
9	Đồ họa máy tính	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức về đồ họa, các thuật toán về đồ họa, các chế độ và môi trường lập trình liên quan đến đồ họa.	2	Học kỳ IV	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo
10	Phương pháp tính	Học phần trang bị cho sinh viên các phương pháp, các thuật toán giải gần đúng phương trình, hệ phương trình, đạo hàm, tích phân và phương trình vi phân.	2	Học kỳ IV	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết
11	Thiết kế và lập	Học phần trang bị cho sinh viên kỹ thuật – công nghệ của ngôn ngữ lập trình	3	Học kỳ IV	Thái độ CC, KT thường

	trình Web	Web để thiết kế và cài đặt Web bao gồm cả Web tĩnh và Web động.			xuyên, Thi viết/báo cáo/Thực hành
12	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học, các phương pháp nghiên cứu khoa học, logic tiến trình nghiên cứu khoa học từ đó áp dụng vào thực tiễn và các bài toán chuyên ngành.	2	Học kỳ III	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo
13	Tiếng Anh chuyên ngành	Học phần trang bị cho sinh viên các thuật ngữ Tiếng Anh được sử dụng trong tin học, một số phương pháp, kỹ năng đọc hiểu tài liệu về Công nghệ thông tin, xử lý các thông báo trong sử dụng máy tính và các phần mềm có trợ giúp.	2	Học kỳ IV	Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết

Quảng Bình, ngày tháng 12 năm 2021

NGƯỜI LẬP BIỂU

P. TRƯỞNG KHOA

(Đã ký)

(Đã ký)

TS. Hoàng Văn Thành

TS. Trần Văn Cường