

Biểu mẫu 18**TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUẢNG BÌNH
ĐƠN VỊ KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ THÔNG TIN****THÔNG BÁO****Công khai thông tin chất lượng đào tạo thực tế của cơ sở giáo dục đại học
năm học 2019 - 2020****C. Công khai các môn học của bộ môn Công nghệ thông tin**

TT	Tên lớp học phần	Mục đích môn	Số TC	Lớp	Học kỳ	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Bảo trì hệ thống	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	Công nghệ thông tin 1 DH58	1	Thi viết
				Công nghệ thông tin 1 DH59	2	Thi viết
2	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	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	Kỹ thuật phần mềm 1 DH61 Công nghệ thông tin 1 DH61	1	Thi viết
3	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật nâng cao (Thay thế KLTN)	Trang bị cho sinh viên các kiến thức nâng cao về cấu trúc dữ liệu và các giải thuật nâng cao trên các cấu trúc dữ liệu đó. Các kiểu cấu trúc dữ liệu được giới thiệu trong tài liệu này bao gồm: danh sách liên kết kép, danh sách liên vòng, cây nhị phân, đồ thị, kiểu dữ liệu tập hợp. Học phần còn trang bị các kiến thức nâng cao về phân tích thuật toán và các chiến lược thiết kế thuật toán.	3	Công nghệ thông tin 1 DH58	2	Thi viết
4	Chuyên đề 1	Nội dung chương trình các kỹ thuật công nghệ theo một hướng chuyên môn hoặc các hướng phát triển ứng dụng	3	Công nghệ thông tin 1 DH58	1	Thi viết
			2	Công nghệ	2	Thi viết

		thuộc về chuyên ngành Công nghệ thông tin.		thông tin 1 DH60		
5	Chuyên đề 2	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.	3	Công nghệ thông tin 1 DH58	1	Thi viết
			2	Công nghệ thông tin 1 DH59	2	Thi viết
6	Chuyên đề 3	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,...	3	Công nghệ thông tin 1 DH58	2	Thi viết
			2	Công nghệ thông tin 1 DH59	2	Thi viết
7	Cơ sở dữ liệu	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	Công nghệ thông tin 1 DH60	1	Thi viết
8	Công nghệ phần mềm	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	Công nghệ thông tin 1 DH58	2	Thi viết
9	Đồ họa máy tính	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	Công nghệ thông tin 1 DH60	1	Thi viết
10	Hệ chuyên gia	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	Công nghệ thông tin 1 DH58	2	Thi viết
11	Hệ điều hành	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	2	Kỹ thuật phần mềm 1 DH61 Công nghệ thông tin 1 DH61	2	Thi viết

		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.				
12	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	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	Công nghệ thông tin 1 DH60	2	Thi viết
13	Hợp ngữ & lập trình hệ thống	Bản chất hoạt động của máy tính theo nguyên lý chương trình, các công cụ, các thao tác mà máy tính sử dụng để thực hiện công việc, cách sử dụng các lệnh của bộ vi xử lý, các ngắt để viết các chương trình thường trú máy tính.	3	Công nghệ thông tin 1 DH59	1	Thi viết
14	Kiến trúc máy tính	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 họ 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.	2	Kỹ thuật phần mềm 1 DH61 Công nghệ thông tin 1 DH61	1	Thi viết
15	Lập trình hướng đối tượng C++	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	3	Công nghệ thông tin 1 DH60	1	Thi viết

		trường phát triển hiện nay.				
16	Lập trình quản lý	Các kiến thức cơ bản về các thành phần của ngôn ngữ lập trình. Các cấu trúc điều khiển. Các kiểu dữ liệu cơ bản và nâng cao. Thủ tục và hàm, Cấu trúc thông tin động, Điều khiển màn hình văn bản, Đồ họa, âm thanh, tổ chức các module.	3	Công nghệ thông tin 1 DH59	1	Thi viết
17	Lý thuyết mật mã và an toàn dữ liệu	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	Công nghệ thông tin 1 DH59	1	Thi viết
18	Mạng máy tính	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.	3	Công nghệ thông tin 1 DH60	2	Thi viết
19	Ngôn ngữ lập trình C	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	Kỹ thuật phần mềm 1 DH61 Công nghệ thông tin 1 DH61 Kỹ thuật Điện 1 DH61	2	Thi viết
20	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, kỹ thuật tối ưu hoá chương trình, các phương pháp lập trình hướng cấu trúc, lập trình hướng đối tượng, các phương pháp và kỹ thuật thiết kế giao diện cũng	3	Kỹ thuật phần mềm 1 DH61 Công nghệ thông tin 1 DH61	2	Thi viết

		như một số quy ước trong lập trình.				
21	Phân tích thiết kế (nâng cao) (Thay thế KLTN)	Những kiến thức về quá trình phân tích thiết kế hướng đối tượng bằng UML.	4	Công nghệ thông tin 1 DH58	2	Tiểu luận
22	Phân tích thiết kế hệ thống	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	Công nghệ thông tin 1 DH59	1	Thi viết
23	Quản trị mạng	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	Công nghệ thông tin 1 DH59	1	Thi viết
24	Thiết kế và lập trình Web	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	Công nghệ thông tin 1 DH60	2	Thực hành
25	Thực tập cơ sở	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	Công nghệ thông tin 1 DH59	2	Thực hành
26	Tiếng Việt chuyên ngành	Cung cấp cho sinh viên hệ thống thuật ngữ Tiếng Việt chuyên ngành CNTT, giải thích và hiểu được cơ bản các tài liệu chuyên ngành làm cơ sở nền tảng để học sinh có thể học các môn học chuyên ngành CNTT và các ngành liên quan.	3	Lớp dành cho sinh viên Lào K60	1	Thi viết
27	Tin học	Sinh viên được trang bị các	2	Tiếng Anh tổng	1	Thực hành

		kiến thức cơ bản về Tin học, cấu trúc và thành phần của máy tính, giới thiệu và cách thức làm việc trên hệ điều hành Windows. Trang bị các kiến thức, các kỹ thuật và thao tác soạn thảo văn bản bằng phần mềm soạn thảo Microsoft Word, kỹ thuật và thao tác sử dụng bảng tính điện tử Microsoft Excel.		hợp 1 DH61 Sư phạm Ngữ văn 1 DH61		
			2	ĐH Quản trị dịch vụ du lịch và lữ hành 1 DH61 Địa lý - Du lịch 1 DH61 Quản lý tài nguyên và Môi trường 1 DH61	1	Thực hành
			2	Giáo dục Mầm non 1 DH61 Giáo dục Tiểu học 1 CD61 Giáo dục Mầm non 1 CD61	1	Thực hành
			2	Giáo dục Tiểu học 1 DH61	1	Thực hành
			2	Quản trị kinh doanh 1 DH61 Kỹ thuật Điện 1 DH61 Luật 1 DH61	2	Thực hành
			2	Kê toán tổng hợp 1 DH61	1	Thực hành
28	Tin học đại cương	Đại cương về tin học, thuật toán và 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.	3	Kỹ thuật phần mềm 1 DH61 Công nghệ thông tin 1 DH61	1	Thi viết
29	Tin học ứng dụng	Cung cấp cho sinh viên những hiểu biết cơ bản của lĩnh vực công nghệ thông tin và nền công nghiệp 4.0. Giúp sinh viên hiểu rõ về các phương tiện kỹ thuật dạy học và các khái niệm cơ bản về mạng máy tính, internet; cách khai thác thông tin từ internet. Sinh viên biết cách sử dụng các phần mềm	3	Quản trị kinh doanh 1 DH60	1	Thực hành
			3	Địa lý - Du lịch 1 DH60	2	Thực hành
			3	Luật 1 DH60	1	Thực hành
			3	Quản lý tài nguyên và Môi trường 1 DH61 Địa lý - Du lịch 1 DH61	2	Thực hành

		trình diễn thông tin.		Tiếng Anh tổng hợp 1 DH61		
30	Tin học văn phòng	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các phần mềm tin học văn phòng; Hiểu các chức năng cơ bản, cách thức soạn thảo, xử lý văn bản bằng phần mềm MS Word; Hiểu các chức năng cơ bản, các hàm tính toán và xử lý dữ liệu bằng phần mềm Excel; sử dụng phần mềm MS PowerPoint soạn bài trình diễn thông tin.	3	Kỹ thuật phần mềm 1 DH61 Công nghệ thông tin 1 DH61	1	Thực hành
31	Toán rời rạc	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	Công nghệ thông tin 1 DH60	1	Thi viết
32	Trí tuệ nhân tạo	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	Công nghệ thông tin 1 DH59	2	Thi viết
			3	Công nghệ thông tin 1 DH58	1	Thi viết
33	Ứng dụng CNTT trong dạy học GDMN	Cung cấp cho sinh viên những hiểu biết cơ bản của lĩnh vực công nghệ thông tin và nền công nghiệp 4.0. Giúp sinh viên hiểu rõ về các phương tiện kỹ thuật đa phương tiện và các khái niệm cơ bản về mạng máy tính, internet; cách khai thác thông tin từ internet. Sinh viên biết cách sử dụng các phần mềm trình diễn thông tin.	2	Giáo dục Mầm non 2 DH59	2	Thực hành
			2	Giáo dục Mầm non 1 DH59	2	Thực hành
			3	Giáo dục Mầm non 1 DH60 Giáo dục Mầm non 1 CD60	1	Thực hành

Quảng Bình, ngày 04 tháng 11 năm 2019

NGƯỜI LẬP BIỂU

TRƯỞNG ĐƠN VỊ

(đã ký)

TS. Trần Văn Cường

TS. Phạm Xuân Hậu