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 2022 - 2023**

**C. Công khai các môn học của từng khóa học, chuyên ngành: Đại học Công nghệ thông tin**

**Khóa: 61**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên môn học** | **Mục đích môn học** | **Số tín chỉ** | **Lịch trình giảng dạy** | **Phương pháp đánh giá sinh viên** |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 VII | Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/báo cáo/Thực hành |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | Thực tập cuối khóa |  | 8 | Học kỳ VIII |  |
|  | **Khóa luận TN** |  | 7 | Học kỳ VIII |  |

 Quảng Bình, ngày 20 tháng 9 năm 2022

 **NGƯỜI LẬP BIỂU P. TRƯỞNG ĐƠN VỊ**

 **TS. Hoàng Văn Thành TS. Trần Văn Cường**

 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 2022 - 2023**

**C. Công khai các môn học của từng khóa học, chuyên ngành: Đại học Công nghệ thông tin**

**Khóa 62**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên môn học** | **Mục đích môn học** | **Số tín chỉ** | **Lịch trình giảng dạy** | **Phương pháp đánh giá sinh viên** |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 thi, lập trình giao diện. | 2 | Học kỳ V | Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/thực hành/báo cáo |
|  | 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 V | Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết |
|  | 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  |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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  |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 |

 Quảng Bình, ngày 20 tháng 9 năm 2022

 **NGƯỜI LẬP BIỂU P. TRƯỞNG ĐƠN VỊ**

 **TS. Hoàng Văn Thành TS. Trần Văn Cường**

 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 2022 - 2023**

**C. Công khai các môn học của từng khóa học, chuyên ngành: Đại học Công nghệ thông tin**

**Khóa 63**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên môn học** | **Mục đích môn học** | **Số tín chỉ** | **Lịch trình giảng dạy** | **Phương pháp đánh giá sinh viên** |
|  | 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 |
|  | Tiếng Anh 3 | Kết thúc học phần Tiếng Anh, 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 thế 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. | 3 | Học kỳ III | Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | Đồ họa ứng dụng | Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về hai phần mềm độ họa ứng dụng phổ biến hiện nay là Corel Draw và Photoshop. Vận dụng kiến thức vào việc thực hành các bài tập thực hành của từng nội dung theo yêu cầu. | 2 | Học kỳ III | Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/Thực hành/Vấn đáp/Tiểu luận |
|  | 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 |
|  | 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 luyện và nâng cao kỹ năng lập trình. | 3 | Học kỳ III | Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/Thực hành/Vấn đáp/Tiểu luận |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 IV | Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/Vấn đáp/Tiểu luận |
|  | 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/Vấn đáp/Tiểu luận |

 Quảng Bình, ngày 20 tháng 9 năm 2022

 **NGƯỜI LẬP BIỂU P. TRƯỞNG ĐƠN VỊ**

 **TS. Hoàng Văn Thành TS. Trần Văn Cường**

 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 2022 - 2023**

**C. Công khai các môn học của từng khóa học, chuyên ngành: Đại học Công nghệ thông tin**

**Khóa 64**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên môn học** | **Mục đích môn học** | **Số tín chỉ** | **Lịch trình giảng dạy** | **Phương pháp đánh giá sinh viên** |
|  | Triết học Mác – Lênin | Cung cấp những hiểu biết có tính căn bản, hệ thống về triết học Mác – Lênin. | 3 | Học kỳ I | Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết |
|  | 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 |
|  | 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 I | Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết |
|  | Tin học đại cương | Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức 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 | Học kỳ I | Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết |
|  | Kiến trúc 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 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 | Học kỳ I | Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết |
|  | 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 |
|  | 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. |  |  |  |
|  | 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 II | Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 II | Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi thực hành/báo cáo |
|  | Marketing số | Giúp sinh viên 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 II | Thái độ CC, KT thường xuyên, Thi viết/thực hành/báo cáo |
|  | 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 triến 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 |

 Quảng Bình, ngày 20 tháng 9 năm 2022

 **NGƯỜI LẬP BIỂU P.TRƯỞNG ĐƠN VỊ**

 **TS. Hoàng Văn Thành TS. Trần Văn Cường**