|  |  |
| --- | --- |
| BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUANG TRUNG** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Thông tin chung về học phần**

- Tên học phần: Thực hành lắp ráp và sửa chữa máy tính

**-** Tiếng Việt: Thực hành lắp ráp máy tính

* Tiếng Anh:
* Mã học phần: TH11.1.10
* Số tín chỉ: 03
* Chương trình đào tạo trình độ: Đại học
* Ngành học: Kỹ sư Công nghệ thông tin
* Hình thức đào tạo: Chính quy
* Học phần: Tự chọn 🗹 Bắt buộc
* Các học phần tiên quyết (nếu có):
* Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lý thuyết | Bài tập/Thảo luận | Thực hành | Tự học |
| 24 | 0 | 36 |  |

* Đối tượng học tập: Sinh viên ngành Công nghệ thông tin
* Khoa phụ trách học phần: Khoa KHMT&CNTT, trường Đại học Quang Trung

**2. Thông tin về giảng viên giảng dạy**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Họ và tên** | **Học hàm, học vị** | **Email, điện thoại** | **Nội dung giảng dạy** |
| 01 | Lương Tiến Vinh | Thạc sĩ | [ltvinh@qtu.edu.vn](mailto:ltvinh@qtu.edu.vn)  0359 393 468 | Mạng máy tính |

**3. Mục tiêu học phần**

***3.1. Mục tiêu chung:***

***3.2. Mục tiêu cụ thể***

| **TT** | **Mục tiêu cụ thể** |
| --- | --- |
| **1. Kiến thức** | |
| MTHP1 | Có kiến thức tổng quan về máy tính, mạng căn bản |
| MTHP2 | Có kiến thức về các linh kiện máy tính |
| MTHP3 | Có kiến thức về các lỗi thường xảy ra với máy tính |
| **2. Kỹ năng** | |
| MTHP4 | Có kỹ năng phân loại các loại máy tính thiết bị ngoại vi, thiết bị vào ra đang có trên thị trường. |
| MTHP5 | Có kỹ năng kết nối các thiết bị mạng máy tính |
| MTHP6 | Có kỹ năng phân tích lỗi và sửa chữa máy tính |
| **3. Thái độ** | |
| MTHP7 | Có thái độ học tập tích cực, chịu khó tìm hiểu về máy tính, linh kiện, mạng máy tính và các lĩnh vực liên quan |
| MTHP8 | Có khả năng làm việc độc lập và khả năng làm việc nhóm |

**4. Mô tả vắn tắt nội dung học phần**

Tập trung thực hành, thực tập để thành thục các thao tác với máy tính và các thiết bị, linh kiện thông dụng trong xã hội. Thao tác thay thế các thành phần bị hư hỏng, vận hành mạng đơn giản.

**5. Chuẩn đầu ra học phần** (**CLOs)**

| **Ký hiệu** | **Chuẩn đầu ra học phần** |
| --- | --- |
| **1. Kiến thức** | |
| CĐRHP 1 | Trình bày được nguyên lý hoạt động của các loại máy tính và thiết bị, cài đặt hệ điều hành , các dạng đường truyền vật lý và các thiết bị kết nối mạng, các giao thức kết nối mạng, địa chỉ IP |
| **2. Kỹ năng** | |
| CĐRHP 2 | Vận dụng được các kiến thức về kiến trúc máy tính, mạng máy tính để giải quyết các bài toán thực tế liên quan đến lĩnh vực mạng máy tính |
| **3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm** | |
| CĐRHP 3 | Tự giác nghiên cứu tài liệu trước khi lên lớp, tích cực tham gia phát biểu, thảo luận nhóm, làm bài tập nhóm. Chia sẻ năng lực bản thân cho những người xung quanh. |
| CĐRHP4 | Có kỹ năng tổng hợp các kiến thức về mạng máy tính, làm việc nhóm, trình bày thuyết trình về các nội dung nghiên cứu nâng cao. |

Sự đóng góp của chuẩn đầu ra học phần cho chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo và đáp ứng mục tiêu học phần trình bày ở bảng sau.

**Ma trận chuẩn đầu ra học phần đáp ứng mục tiêu học phần và đóng góp cho chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (tính tương quan thứ bậc)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu học phần** | **Mức độ đạt được chuẩn đầu ra học phần** | | **Mức độ đạt được chuẩn đầu ra chương trình đào tạo** | |
| **Mức độ đạt được** | **Chuẩn đầu ra học phần** | **Mức độ đạt được** | **Chuẩn đầu ra CTĐT** |
| MTHP 1 | TB | CĐRHP1 |  |  |
| MTHP 2 | C | CĐRHP 1,2 |  |  |
| MTHP 3 | C | CĐRHP 1,2,3 |  |  |
| MTHP 4 | C | CĐRHP 1,2,3,4 |  |  |
| MTHP 5 | C | CĐRHP 3,4, 5 |  |  |
| MTHP 6 | C | CĐRHP 3,4,5,6 |  |  |
| MTHP 7 | C | CĐRHP 6,7 |  |  |
| MTHP 8 | C | CĐRHP 6,7 |  |  |

*Ghi chú:* Mức độ đạt được chuẩn đầu ra học phần và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo được đánh giá theo 3 mức: Thấp (T), Trung bình (TB), Cao (C).

**6. Phương pháp tổ chức dạy học**

| **Phương pháp tổ chức dạy học** | **Mục đích** | **Đạt được CĐRHP** |
| --- | --- | --- |
| **I. Phương pháp dạy trực tiếp** |  |  |
| 1. Thuyết giảng | Giảng viên trình bày và giải thích các nội dung của bài học, giúp sinh viên ghi nhớ và hiểu được nội dung bài. | C |
| 2. Tham luận | Sinh viên được trình bày quan điểm, hiểu biết của cá nhân, nắm được bản chất vấn đề, liên hệ thực tế. | T |
| 3. Thực hành | Vận dụng kiến thức đã học để giải quyết các ví dụ mẫu, bài toán thực tế. | C |
| **II. Phương pháp dạy học trực tuyến** |  |  |
| 4. Câu hỏi gợi nhớ | Giúp sinh viên phát hiện vấn đề | T |
| 5. Giải quyết vấn đề | Tìm ra phương pháp học tối ưu | T |
| 6. Học theo tình huống | Đưa ra sản phẩm phù hợp | T |
| **III. Phương pháp dạy học trải nghiệm** |  |  |
| 7. Thực tập | Thực hiện các yêu cầu GV đề ra, thực hiện các yêu cầu nơi cơ sở thực tập. | T |
| 8. Thực tế | Trải nghiệm thực tế việc ứng dụng của môn học. | TB |
| **IV. Phương pháp dạy học tương tác** |  |  |
| 9. Thảo luận | Khắc sâu kiến thức | TB |
| 10. Học nhóm | Đưa ra thao tác thực hành hiệu quả nhất | T |
| **V. Phương pháp tự học** |  |  |
| 11. Bài tập ở nhà | Sinh viên đọc trước bài học ở nhà, làm bài tập về nhà, đọc thêm các tài liệu tham khảo để củng cố và mở rộng kiến thức, giúp rèn luyện kỹ năng tự học, tự nghiên cứu, đọc tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh. | C |

**7. Nội dung và hình thức tổ chức dạy – học**

*(Trình bày chi tiết từng nội dung)*

| **Tuần** | **Nội dung** | **Hình thức tổ chức dạy - học** | | | | | **Tổng** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lên lớp** | | | **Thực tế, kiến tập** | **Tự học, ngoại khóa,…** |  |
| **Lý thuyết** | **Thực hành** | **Khác (TT, ĐA, ...)** |
| 1 | Chương 1: Tổng quan về máy tính | 2 |  |  |  |  |  |
| 2 | Chương 2: Bo mạch chủ | 2 |  |  |  |  |  |
| 3 | Chương 3: Bộ vi xử lý | 2 |  |  |  |  |  |
| 4 | Chương 4: Bộ nhớ chính | 2 |  |  |  |  |  |
| 5 | Chương 5: Thiết bị lưu trữ | 2 |  |  |  |  |  |
| 6 | Chương 6: Thiết bị ngoại vi | 2 |  |  |  |  |  |
|  | Chương 7: Lắp ráp một máy tính cá nhân | 4 | 12 |  |  |  |  |
|  | Chương 8: Cài đặt và bảo trì hệ thống | 4 | 12 |  |  |  |  |
|  | Chương 9: Máy in | 4 | 12 |  |  |  |  |
| Tổng | | 24 | 36 |  |  |  |  |

**8. Kế hoạch giảng dạy học chi tiết**

| **Buổi học** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Nội dung chính** | **Đạt được CĐRHP** | **Nhiệm vụ của người học** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Thuyết giảng;  Đặt câu hỏi;  Hướng dẫn thảo luận, làm các bài tập trên lớp; | **Chương 1:** Tổng quan về máy tính  1.1. Các khái niệm cơ bản  1.2. Quá trình phát triển của máy tính  1.3. Một số thuật ngữ  1.4. Sơ đồ khối máy tính  1.5. Thành phần cơ bản của máy tính  1.6. Thùng máy  1.7. Nguồn | CLO1 | Nghe giảng;  Trả lời câu hỏi;  Thảo luận nhóm;  Đọc tài liệu |
| 2 | Thuyết giảng;  Đặt câu hỏi;  Hướng dẫn thảo luận, làm việc nhóm; | **Chương 2: Bo mạch chủ**  2.1. Tổng quan về bo mạch chủ  2.2. Các kiểu mainboard chính  2.3. Các chuẩn mainboard  2.4. Các thành phần trên mainboard  2.5. Giới thiệu công nghệ tích hợp  2.6. Chẩn đoán và xử lý sự cố mainboard | CLO2 | Nghe giảng;  Trả lời câu hỏi;  Thảo luận nhóm; Làm ví dụ minh họa  Đọc tài liệu |
| 3 | Thuyết giảng;  Đặt câu hỏi;  Hướng dẫn thảo luận, làm việc nhóm; | **Chương 3: Bộ vi xử lý**  3.1. Tổng quan về bộ vi xử lý  3.2. Phân loại  3.4. Cấu tạo của CPU  3.5. Thông số kỹ thuật của bộ vi xử lý  3.6 Chẩn đoán và xử lý sự cố vi xử lý | CLO3 | Nghe giảng;  Trả lời câu hỏi;  Thảo luận nhóm;  Đọc tài liệu |
| 4 | Thuyết giảng;  Đặt câu hỏi;  Hướng dẫn thảo luận, làm việc nhóm; | **Chương 4:** Bộ nhớ chính  4.1. Tổng quan  4.2. Bộ nhớ Rom  4.3. Bộ nhớ Ram  4.4. Địa chỉ IPv6 | CLO4,7 | Nghe giảng;  Trả lời câu hỏi;  Thảo luận nhóm;  Đọc tài liệu |
| 5 | Thuyết giảng;  Đặt câu hỏi;  Hướng dẫn thảo luận, làm việc nhóm; | **Chương 5: Thiết bị lưu trữ**  5.1. Tổng quan  5.2. Ổ đĩa cứng  5.3. Ổ đĩa quang  5.4. Một số thiết bị lưu trữ khác | CLO5,8 | Nghe giảng;  Trả lời câu hỏi;  Thảo luận nhóm; Đọc tài liệu |
| 6 | Thuyết giảng;  Đặt câu hỏi;  Hướng dẫn thảo luận, làm việc nhóm; | **Chương 6:** Các thiết bị ngoại vi  6.1. Giới thiệu  6.2. Các chuẩn giao tiếp  6.3. Các thiết bị ngoại vi | CLO6,10 | Nghe giảng;  Trả lời câu hỏi;  Thảo luận nhóm; Đọc tài liệu |
| 7 | Thuyết giảng;  Đặt câu hỏi;  Hướng dẫn thảo luận, làm việc nhóm; | **Chương 7:** Lắp ráp một máy tính cá nhân  7.1. Lựa chọn cấu hình máy  7.2. Chuẩn bị cho việc lắp ráp  7.3. Kỹ thuật lắp ráp máy tính  7.4. Bảo trì phần cứng  7.5. Cấu hình CMOS |  |  |
|  |  | **Chương 8:** Cài đặt và bảo trì hệ thống  8.1. Lựa chọn hệ điều hành  8.2. Phân vùng và định dạng đĩa cứng  8.3. Cài đặt hệ điều hành  8.4. Cài đặt trình điều khiển  8.5. Cài đặt các phần mềm thông dụng  8.6. Sao lưu và phục hồi hệ điều hành  8.7. Một số tiện ích thông dụng  8.8. Cài đặt nhiều hệ điều hành trên cùng một máy tính.  8.9. Một số lỗi thường gặp |  |  |
|  |  | **Chương 9: Máy in**  9.1-Nguyên lý hoạt động của máy in  9.2-Những thao tác chuyên dụng với máy in |  |  |

**9. Đánh giá kết quả học tập**

**9.1. Đánh giá điểm quá trình**

| **Tiêu chí đánh giá** | **Mức độ đạt chuẩn quy định** | | | | | **Nhằm đạt CLOs** | **Trọng số (%)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Xuất sắc, giỏi** | **Khá, tốt** | **Đạt** | **Yếu** | **Kém** |
| **9 -10** | **7 - 8** | **5 - 6** | **3 – 4** | **0 - 2** |
| **1. Chuyên cần** | | | | | |  | **10** |
| Chuyên cần | Vắng 0 – 1 buổi | Vắng 2 buổi | Vắng 3 buổi | Vắng 4 buổi | Vắng 5 buổi | CĐRHP1,2,3,4,5,6 | 7 |
| Thái độ học tập | Nghiêm túc, tích cực phát biểu thảo luận tích cực, kết quả đúng. | Nghiêm túc, tích cực phát biểu thảo luận tích cực. | Nghiêm túc trong giờ học. | Không nghiêm túc trong giờ học. | Có thái độ thiếu tích cực trong giờ học. | 3 |
| **2. Kiểm tra thường xuyên, bài tập, thảo luận, ...** | | | | | |  | **10** |
| ***Thảo luận, bài tập*** | Tham gia thảo luận tích cực với nhóm, trả lời đúng các vấn đề được đặt ra, giải đúng bài tập | Tham gia thảo luận tích cực với nhóm, trả lời khá đúng các vấn đề được đặt ra nhưng còn một số lỗi nhỏ | Tham gia thảo luận tích cực với nhóm, trả lời đúng một phần các vấn đề được đặt ra, còn nhiều lỗi sai | Ít tham gia thảo luận với nhóm, trả lời đúng một phần các vấn đề được đặt ra, còn nhiều lỗi sai | Không tham gia thảo luận với nhóm | CĐRHP1,2,3,4,5,6 | 10 |
| **3. Kiểm tra giữa kỳ** | | | | | |  | **20** |
| ***Bài kiểm tra làm tại lớp (Thực hành)*** | Đúng 90-100% | Đúng 70-80% | Đúng 50-60% | Đúng 30-40% | Đúng 0-20% | CĐRHP1,2,3,4,5,6 | 20 |
| **Tổng cộng** | | | | | |  | **40%** |

**9.2. Thi kết thúc học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí đánh giá** | **Mức độ đạt chuẩn quy định** | | | | | **Nhằm đạt CLOs** | **Trọng số (%)** |
| **Xuất sắc, giỏi** | **Khá, tốt** | **Đạt** | **Yếu** | **Kém** |
| **9 -10** | **7 - 8** | **5 - 6** | **3 – 4** | **0 - 2** |
| ***Nội dung*** | Nội dung trả lời đầy đủ và chính xác với yêu cầu đề bài | Nội dung trả lời đầy đủ và đúng với yêu cầu đề bài, có ít sai sót | Nội dung trả lời đúng nhưng chưa đầy đủ với yêu cầu đề bài, có ít sai sót | Nội dung trả lời nhiều thiếu sót, một số không đúng theo yêu cầu đề bài | Nội dung trả lời không đúng hoặc đúng rất ít theo yêu cầu đề bài | CĐRHP1,  2,3,4,5,6 | 40 |
| ***Vận dụng*** | Liên hệ, vận dụng kiến thức của môn học này và các môn học khác có liên quan để trả lời các câu hỏi; vận dụng một cách chặt chẽ, logic, sáng tạo | Liên hệ, vận dụng kiến thức của môn học này để trả lời các câu hỏi; vận dụng một cách chặt chẽ, logic | Vận dụng kiến thức của môn học này để trả lời các câu hỏi nhưng chưa chặt chẽ, logic, còn một số lỗi sai | Có liên hệ kiến thức của môn học này để trả lời các câu hỏi nhưng chưa chặt chẽ, có nhiều lỗi sai | Chưa vận dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi | CĐRHP  1,2,3,4 | 15 |
| ***Hình thức*** | Trình bày đẹp, đúng quy cách, chữ viết rõ ràng, không tẩy xóa | Trình bày đẹp, đúng quy cách, chữ viết rõ ràng, ít tẩy xóa | Trình bày đúng quy cách, chữ viết rõ ràng, ít tẩy xóa | Trình bày chưa đẹp, chữ viết không rõ ràng, tẩy xóa nhiều | Trình bày lộn xộn, chữ viết không rõ ràng, tẩy xóa nhiều | CĐRHP  5,6 | 5 |
| **Tổng cộng** | | | | | | | **60** |

*Các kết quả đánh giá được tổng hợp theo thang điểm 10 dưới đây:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Điểm tổng hợp học phần* | *=* | *Điểm quá trình \* 4* | *+* | *Điểm thi kết thúc học phần \* 6* |
| *10* | | |

**10. Học liệu**

| TT | Tên tác giả | Tên tài liệu | Năm xuất bản | Nhà xuất bản | Địa chỉ khai thác tài liệu | Mục đích sử dụng | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tài liệu chính | Tham khảo |
| 1 |  | Mạng máy tính |  |  |  | x |  |
| 2 | Phạm Thế Quế | Công nghệ mạng máy tính | 2010 | TT&TT |  | x |  |
| 3 | Nguyễn Thúc Hải | Mạng máy tính và các hệ thống mở | 1999 | Giáo dục |  | x |  |
| 4 | Trung tâm Tin học - Ngoại ngữ Trí Đức | Giáo trình mạng căn bản | 2003 | Thống kê |  |  | x |
| 5 |  | Internet |  |  | Quantrimang.com |  | x |

**11. Các quy định đối với giảng dạy học phần**

***11.1. Cam kết của giảng viên***

Sinh viên được trang bị các kiến thức và kỹ năng để lắp rap, cài đặt và sửa chữa máy tính.

***11.2. Quy định đối với sinh viên***

- Dự lớp: Đọc trước giáo trình, phát hiện vấn đề, nghe giảng, nêu các câu hỏi và tham gia thảo luận về các vấn đề do giáo viên và sinh viên khác đặt ra.

- Bài tập: Phát hiện vấn đề, tham gia giải và thực hành trên lớp, tại nhà

- Nghiên cứu: Đọc tài liệu tham khảo, tham gia thuyết trình.

- Thảo luận tổ hoặc thuyết trình tại lớp do giảng viên phân công.

- Làm bài tập ứng dụng hoặc bài tập tình huống để củng cố kiến thức đã được học.

***11.3. Yêu cầu đối với giảng dạy học phần***

- Cơ sở vật chật: Phòng học có trang bị bảng lớn, máy chiếu, hệ thống máy tính có cài các ứng dụng cần thiết phục vụ cho công tác học tập và thực hành của sinh viên …, Giảng viên tự trang bị máy tính cá nhân và các công cụ hỗ trợ khác

- Các yêu cầu khác: không

*Bình Định, ngày tháng năm 2023*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Trưởng khoa**  **(Quản lý CTĐT)** | **P.Trưởng khoa**  **Quản lý học phần**  **ThS. Lương Tiến Vinh** | **Trưởng bộ môn**  **ThS. Lê Quốc Bảo** | **Giảng viên**  **biên soạn**  **ThS. Lương Tiến Vinh** |