**MẪU ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN**

*(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-ĐHNT, ngày tháng năm 2021*

*của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang)*

****

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG**

**Khoa/Viện: Công nghệ Thông tin**

**Bộ môn: Kỹ thuật phần mềm**

**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN**

**1. Thông tin về học phần:**

Tên học phần:

* Tiếng Việt: **TIN HỌC ĐẠI CƯƠNG A**
* Tiếng Anh: **GENERAL INFORMATICS A**

Mã học phần: *(2)* Số tín chỉ: 3 (2 – 1)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Không

**2. Mô tả tóm tắt học phần:**

Học phần trang bị cho người học các kiến thức về Công nghệ thông tin (CNTT) bao gồm: Cách biểu diễn và xử lý thông tin trong máy tính điện tử, hệ thống máy tính, trí tuệ nhân tạo và ứng dụng; mạng máy tính và Internet, bộ công cụ ứng dụng Google apps, công nghệ dạy và học trực tuyến. Đồng thời, người học được trang bị khả năng mô tả bài toán dưới dạng giải thuật lập trình và minh họa giải thuật bằng ngôn ngữ lập trình C.

**3. Mục tiêu:**

Học phần giúp sinh viên có kiến thức cơ bản về CNTT để hỗ trợ cho việc học tập các học phần cơ sở và chuyên ngành có sử dụng CNTT; rèn luyện cho sinh viên có khả năng sử dụng CNTT giải quyết một số vấn đề trong học tập, nghiên cứu và cuộc sống.

**4. Chuẩn đầu ra (CLOs):** Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

1. Trình bày được nguyên tắc biểu diễn và xử lý dữ liệu trong máy tính điện tử;
2. Nhận biết được cấu hình và sử dụng hiệu quả một hệ thống máy tính;
3. Sử dụng được MS Office, công cụ Google apps trong học tập, nghiên cứu và công việc;
4. Nhận biết bài toán có ứng dụng IoT, Trí tuệ nhân tạo, Blockchain;
5. Cài đặt bài toán cơ bản bằng ngôn ngữ lập trình C.

**5. Nội dung:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chương/Chủ đề** | **Nhằm đạt CLOs** | **Số tiết** | |
| **LT** | **TH** |
| 1  1.1  1.2  1.3  1.4  1.5 | Tổng quan về Công nghệ thông tin  Các khái niệm cơ bản  Biểu diễn và xử lý dữ liệu trong máy tính điện tử  Hệ thống máy tính  Hệ điều hành  Trí tuệ nhân tạo và ứng dụng | a,b,d | 8 | 10 |
| 2  2.1  2.2  2.3  2.4  2.5 | Mạng máy tính và Internet  Tổng quan  Phần mềm độc hại  Bộ công cụ Google apps (Docs, Drive, Forms, Meet, Search,..)  Công nghệ dạy và học trực tuyến  Các công nghệ tiên tiến (IoT, Blockchain) | b,c,d | 6 | 5 |
| 3  3.1  3.2  3.3  3.4 | Lập trình cơ bản  Thuật toán, biểu diễn thuật toán  Các kiểu dữ liệu cơ sở  Cú pháp lệnh cơ bản  Hàm trong ngôn ngữ C | e | 16 | 15 |

**Nội dung thực hành**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** | **Nhằm đạt CLOs** | **Số tiết TH** |
| 1 | - Soạn thảo văn bản bằng MS.Word (bài tiểu luận môn học, báo cáo thực tập,..)  - Tạo bài trình chiếu bằng MS.PowerPoint (bài thuyết trình môn học,..) | c | 5 |
| 2 | - Thao tác tính toán cơ bản trên bảng tính MS.Excel (tạo bảng tính, cách sử dụng hàm, một số hàm cơ bản,..) | c | 5 |
| 3 | - Google apps: Search, Drive, Meets,.. ;  - NTU- elearning | c | 5 |
| 4 | - Khai báo biến, hằng  - Các kiểu dữ liệu cơ sở  - Các lệnh nhập/xuất dữ liệu - Câu lệnh điều kiện if | e | 5 |
| 5 | - Câu lệnh rẽ nhánh switch case  - Các lệnh lặp | e | 5 |
| 6 | - Các lệnh lặp (tiếp theo)  - Hàm trong ngôn ngữ C | e | 5 |

**6. Ma trận tương thích giữa Chuẩn đầu ra học phần với Chuẩn đầu ra CTĐT:** *(tùy theo từng ngành xác định thêm CĐR HP phù hợp với chuẩn đầu ra của CTĐT)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CĐR HP (CLOs)** | **CĐR CTĐT (PLOs)** | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **…** |
| **a,b,c,d,e,f** |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |

**7. Tài liệu dạy và học:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **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 | BM Kỹ thuật phần mềm | Bài giảng Tin học đại cương A | 2021 | Lưu hành nội bộ | NTU E-Learning | x |  |
| 2 | BM Kỹ thuật phần mềm, Trường  Đại học  Nha Trang | Bài giảng Tin học cơ sở | 2019 | Lưu hành nội bộ | Thư viện ĐHNT | x |  |
| 3 | Lê Thị Bích Hằng, Nguyễn Đình Hưng | Nhập môn lập trình | 2022 | Khoa học kỹ thuật | GV | x |  |
| 4 | Phạm Văn  Ất | Kỹ thuật lập trình C cơ bản và nâng cao | 2009 | Hồng Đức | Thư viện ĐHNT |  | x |
| 5 | Melanie Swan  LeVN (dịch) | Blockchain – Khởi Nguồn Cho Một Nền Kinh Tế Mới | 2018 | NXB Đại học Kinh tế quốc dân | GV |  | x |
| 6 | Samuel  Greengard | The Internet of  Things | 2015 | MIT  Press | GV |  | x |
| 7 | Tom  Taulli | Artificial  Intelligence Basics: A Non- Technical Introduction | 2019 | Apress | GV |  | x |
| 8 | Google | Google apps tutorials |  |  | <https://sites.google.com/site/willkimbley/google-apps-tutorials> |  | x |

**8. Phương pháp dạy học và kiểm tra, đánh giá để đạt CLOs:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CĐR HP (CLOs)** | **Phương pháp dạy học** | **Phương pháp kiểm tra, đánh giá** |
| **a** | Diễn giảng, ví dụ minh họa, hỏi đáp | Câu hỏi trắc nghiệm |
| **b** | Diễn giảng, thảo luận | Câu hỏi trắc nghiệm |
| **c** | Dạy học qua ví dụ, hướng dẫn thực hành | Câu hỏi trắc nghiệm, Thực hành |
| **d** | Nêu vấn đề, thảo luận | Bài tập, hỏi đáp |
| **e** | Nêu bài toán, dạy học qua ví dụ, hướng dẫn thực hành | Trắc nghiệm, Thực hành trên máy tính |

**9. Đánh giá kết quả học tập:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hình thức/tiêu chí đánh giá** | **Nhằm đạt CLOs** | **Trọng số (%)** |
| 1 | Bài thực hành | c | 15 |
| 2 | Đánh giá giữa kỳ  Hình thức: Câu hỏi trắc nghiệm/trả lời ngắn | a,b,c | 30 |
| 3 | - Chuyên cần/thái độ,  - Hỏi đáp/bài tập/.. trên lớp lý thuyết | d | 15 |
| 4 | Đánh giá cuối kỳ  Hình thức: Trắc nghiệm, Thực hành trên máy | e | 40 |

*Ngày cập nhật*: 20/08/2022

**T/M NHÓM GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**

*(Ký và ghi họ tên)*

**TRƯỞNG KHOA/VIỆN TRƯỞNG BỘ MÔN** *(Ký và ghi họ tên) (Ký và ghi họ tên)*