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

**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT**

*(Ban hành kèm theo quyết định số QĐ/ĐHKTQD, ngày tháng năm 2021)*

**1. THÔNG TIN TỔNG QUÁT (GENERAL INFORMATION)**

|  |  |
| --- | --- |
| ***- Tên học phần (tiếng Việt):*** | **Nhập môn Công nghệ thông tin** |
| ***- Tên học phần (tiếng Anh)*** | **Introduction to Information Technology** |
| ***- Mã số học phần*** | **CNTT1116** |
| ***- Thuộc khối kiến thức*** | **Các học phần của ngành** |
| ***- Số tín chỉ*** | **3 tín chỉ** (45 giờ tín chỉ; 50 phút/giờ) |
| ***+ Số tiết lý thuyết*** | **20** |
| ***+ Số tiết thảo luận/thực hành***  ***+ Số tiết tự học*** | **25**  ***90*** |
| ***- Các học phần tiên quyết:*** |  |

**2. THÔNG TIN BỘ MÔN QUẢN LÝ VÀ GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY**

Bộ môn quản lý: **Bộ môn Công nghệ thông tin**

Địa chỉ: Phòng **1310 Nhà A1, Trường ĐH Kinh tế Quốc dân**

Giảng viên:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ThS. Trần Thị Mỹ Diệp | 0904335056 | diepttm@neu.edu.vn |
| ThS. Nguyễn Quỳnh Mai  ThS. Cao Thị Thu Hương | 0983151792  0912916316 | mainq@neu.edu.vn  huongct@neu.edu.vn |

**3. MÔ TẢ HỌC PHẦN (COURSE DESCRIPTIONS)**

Học phần cung cấp nội dung tổng quan về công nghệ thông tin: thông tin và xử lí thông tin, công nghệ thông tin, hệ thống thông tin, máy tính điện tử, phần cứng, phần mềm và giải quyết bài toán bằng máy tính ; Cách biểu diễn dữ liệu và tổ chức bên trong máy tính. Trong học phần sinh viên nắm được kiến thức cơ bản và vận dụng vào thực tế các phần mềm thông dụng như hệ điều hành, ứng dụng văn phòng Word, Excel, PowerPoint cũng lập trình cơ bản với ngôn ngữ C.

Học phần cũng nhằm rèn luyện kỹ năng tư duy, khả năng tự tìm hiểu các kiến thức, và công nghệ liên quan đến học phần bằng cách làm việc độc lập cũng như thảo luận nhóm. Sinh viên được giao bài tập tìm hiểu các vấn đề mới trong Công nghệ thông tin, thực hành các phần mềm thông dụng và giải quyết bài toán đơn giản với ngôn ngữ lập trình C. Sinh viên cũng được chia nhóm và thực hiện triển khai tổ chức, hợp tác để hoàn thành các yêu cầu của giảng viên.

**4. TÀI LIỆU THAM KHẢO (LEARNING RESOURCES: COURSE BOOKS, REFERENCE BOOKS, AND SOFTWARES)**

**Giáo trình:**

[1] Trần Đình Khang (2012) Giáo trình Tin học Đại Cương, Nhà xuất bản Trường Đại Học Bách Khoa Hà Nội.

[2]. PGS.TS Trần Thị Song Minh (2018) Giáo trình Tin ứng dụng, NXB ĐHKTQD

**Tài liệu khác:**

[3]. Nguyễn Thanh Hải (2008), Giáo Trình Tin Học Văn Phòng, NXB Văn hóa Thông tin

[4]. Bài giảng Cơ sở lập trình C, Bộ môn Công nghệ thông tin, Viện CNTTKTS, ĐH KTQD

[5]. Slide bài giảng tin học văn phòng, Cao Thị Thu Hương Trung tâm đào tạo và tư vấn CNTT, Viện CNTT&KTS, KTQD

**5. MỤC TIÊU HỌC PHẦN (COURSE GOALS)**

**Bảng 5.1. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Mô tả**  **mục tiêu học phần** | **CĐR (PLO) của CTĐT** | **Mức độ** |
| **[1]** | **[2]** | **[3]** | **[4]** |
| G1 | Học phần cung cấp cho người học các kiến thức về: thông tin và xử lí thông tin, công nghệ thông tin, hệ thống thông tin, máy tính điện tử, phần cứng, phần mềm – các phần mềm thông dụng, cách giải quyết bài toán bằng máy tính; Cách biểu diễn dữ liệu và tổ chức bên trong máy tính và các kiến thức cơ bản về ngôn ngữ lập trình C | PLO 1.4.2, PLO 1.4.3, PLO 1.4.4 | 2 |
| G2 | Học phần hướng dẫn cho người học các kỹ năng Tìm tài liệu theo chủ đề, kĩ năng giao tiếp hợp tác trong các buổi thảo luận nhóm ; Kĩ thuật thực hành tốt các kỹ năng tin học văn phòng, kĩ năng lập trình giải quyết bài toán cơ bản với ngôn ngữ lập trình C. | PLO 2.2.1 | 2U |
| G3 | Học phần góp phần phát triển khả năng tự làm việc độc lập và làm việc theo nhóm, hiểu đúng đắn về trách nhiệm thực thi công việc và đạo đức nghề nghiệp. | PLO 3.1.1 | 2 |

**6. CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN (COURSE LEARNING OUTCOMES)**

**Bảng 6.1. Chuẩn đầu ra học phần (CLO)**

| **Mục tiêu** | **CLOs** | **Mô tả CLOs\*** | **Mức độ đạt được\*\*** |
| --- | --- | --- | --- |
| **[1]** | **[2]** | **[3]** | **[4]** |
| G1 | CLO1.1 | Hiểu và trình bày được kiến thức về thông tin, xử lí thông tin, hệ thống thông tin, máy tính điện tử, phần cứng, phần mềm, tổ chức của máy tính điện tử, cách giải quyết bài toán bằng máy tính. | 2 |
| CLO1.2 | Trình bày và vận dụng được cách biểu diễn dữ liệu trong máy tính điện tử | 2 |
| CLO1.3 | Thực hành các thao tác sử dụng hệ điều hành và ứng dụng tin học văn phòng Word, Excel, PowerPoint | 2 |
| CLO1.4 | Hiểu các phần tử cơ bản trong ngôn ngữ C, các kiểu cấu trúc, toán tử biểu thức, vào ra dữ liệu, các cấu trúc lập trình trong C từ đó vận dụng vào xây dựng chương trình đơn giản | 2 |
| G2 | CLO2.1 | Có kỹ năng tìm kiếm, thu thập, sắp xếp, trình bày chủ đề được giao | 2 |
| CLO2.2 | Có kỹ năng cộng tác và thảo luận nhóm | 2 |
| CLO2.3 | Thể hiện kĩ năng sử dụng hệ điều hành, tin học văn phòng và giải quyết bài toán cơ bản với ngôn ngữ lập trình C | 2 |
| G3 | CLO3.1 | Có năng lực tự học, tự tìm hiểu tài liệu để hoàn thành các bài học và bài tập được giao | 2 |
| CLO3.2 | Có ý thức tổ chức kỷ luật lớp học, tuân thủ các nội quy lớp học, có tinh thần hợp tác và trách nhiệm cá nhân đối với các hoạt động nhóm và hoạt động của lớp học | 2 |

**7. ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN (COURSE ASSESSMENT)**

**Bảng 7.1. Đánh giá học phần**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hình thức đánh giá** | **Nội dung/  Bài đánh giá** | **Thời điểm** | **CLOs** | **Công cụ và tiêu chí  đánh giá\*** | **Tỷ lệ (%)** |
| **[1]** | **[2]** | **[3]** | **[4]** | **[5]** | **[6]** |
| Chuyên cần | Thái độ học tập trên lớp  Trả lời câu hỏi trên lớp  Trả lời các câu hỏi thảo luận | Tuần 1-14 | CLO1.1  CLO1.2  CLO1.3  CLO1.4 | Nhật ký giảng dạy của giảng viên với các tiêu chí đánh giá:  (i) Mức độ tham gia  (ii) Mức độ tương tác  (iii) Chất lượng câu trả lời | 10% |
| Đánh giá quá trình | Kiểm tra nhanh  Bài tập cá nhân, bài trắc nghiệm, bài thảo luận nhóm | Tuần 3,6,8 | CLO1.1  CLO1.2  CLO1.3  CLO1.4  CLO2.1  CLO2.2  CLO2.3  CLO3.1  CLO3.2 | Tiêu chí:  (i) Nội dung  (ii) Hình thức  (iii) Thời gian | 40% |
| Bài kiểm tra 1 tiết – trắc nghiệm | Tuần 10 | Tiêu chí:  (i) Nội dung  (ii) Hình thức  (iii) Thời gian nộp |
| Thực hành lập trình với ngôn ngữ lập trình C | Tuần 14 | Các tiêu chí:  (i) Nội dung  (ii) Hình thức  (iii) Thời gian nộp |
| Đánh giá cuối kỳ | Bài thi cuối kỳ | Lịch thi học phần |  | Theo yêu cầu bài thi | 50% |

**8. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY (LESSON PLAN)**

**Bảng 8.1. Kế hoạch giảng dạy**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Nội dung giảng dạy\*** | **Tài liệu đọc\*\*** | **CLOs** | **Hoạt động dạy và học\*\*\*** | **Công cụ  đánh giá\*\*\*\*** |
| **[1]** | **[2]** | **[3]** | **[4]** | **[5]** | **[6]** |
| 1 | **Làm quen, giới thiệu học phần, logic của học phần và vai trò, vị trí của học phần trong CTĐT**  **Chương 1 Tổng quan về Công nghệ thông tin**  ***1.1. Thông tin và xử lý thông tin***  1.1.1 Thông tin - Dữ liệu  1.1.2 Xử lý thông tin  1.1.3 Hệ thống thông tin | Đề cương học phần,  [1] Phần 1 Tin học căn bản | CLO1.1  CLO2.1 | - Thống nhất nội quy, yêu cầu học tập, cách dạy và học  - Giới thiệu học phần  - Giảng lí thuyết  - Hướng dẫn đọc, tìm tài liệu  - Hướng dẫn về nhà làm mini test | Mức độ tham gia  Mức độ tương tác  Chất lượng câu trả lời  Bài Mini test |
| 2 | **1.2. Máy tính điện tử**  1.2.1 Khái niệm máy tính điện tử  1.2.2 Lịch sử phát triển của máy tính  1.2.3 Phân loại máy tính  **1.3. Công nghệ thông tin**  1.3.1 Tin học  1.3.2 Công nghệ thông tin – CNTT và truyền thông  1.3.3 Lịch sử hình thành và xu hướng phát triển CNTT  **1.4. Phần cứng – Phần mềm của máy tính**  1.4.1 Phần cứng  1.4.2 Phần mềm | [1] Phần 1 Tin học căn bản | CLO1.1  CLO2.1  CLO2.2  CLO3.2 | - Sinh viên chuẩn bị bài trước khi tới lớp  - Giảng viên giảng lý thuyết  - Thảo luận nhóm về các thế hệ của máy tính điện tử | Mức độ tham gia  Mức độ tương tác  Chất lượng kết quả thảo luận nhóm |
| 3 | **1.5. Mạng máy tính**  1.5.1 Khái niệm và lịch sử phát triển mạng máy tính  1.5.2 Phân loại mạng máy tính  1.5.3 Các thành phần cơ bản  1.5.4 Mạng Internet  **1.6. Giải quyết bài toán bằng máy tính**  1.6.1 Khái niệm  1.6.2 Quá trình giải quyết bài toán  1.6.3 Phương pháp giải quyết  1.6.4 Thuật toán | [1] Phần 1 Tin học căn bản  [1] Phần 2 Giải quyết bài toán | CLO1.1  CLO2.1  CLO2.3  CLO3.1 | - Sinh viên chuẩn bị bài trước khi tới lớp  - Giảng viên giảng lý thuyết  - Áp dụng làm bài tập trên lớp  - Làm bài tập về nhà về giải thuật  - Làm trắc nghiệm chương 1 | Mức độ tham gia  Mức độ tương tác  Chất lượng câu trả lời  Bài Mini test |
| 4 | **Chữa bài tập về nhà**  **Chương 2 Biểu diễn dữ liệu và tổ chức của hệ thống máy tính**  **2.1 Biểu diễn dữ liệu trên máy tính điện tử**  2.1.1 Hệ đếm  2.1.2 Mã hóa dữ liệu trong máy tính  2.1.3 Các phép toán logic với số nhị phân | [1] Phần 1 Tin học căn bản | CLO1.2  CLO3.1 | - Sinh viên chuẩn bị bài trước khi tới lớp  - Giảng viên giảng lý thuyết  - Áp dụng làm bài tập trên lớp  - Làm bài tập về nhà chuyển đổi giữa các hệ đếm | Mức độ tham gia  Mức độ tương tác  Bài tập áp dụng |
| 5 | 2.1.4 Biểu diễn số nguyên  2.1.5 Biểu diễn số thực  2.1.6 Biểu diễn ký tự  2.1.7 Biểu diên hình ảnh âm thanh | [1] Phần 1 Tin học căn bản | CLO1.2  CLO3.1 | - Sinh viên chuẩn bị bài trước khi tới lớp  - Giảng viên giảng lý thuyết  - Áp dụng làm bài tập trên lớp  - Làm bài tập về biểu diễn số nguyên, số thực và thực hiện các phép toán đại số (cộng, trừ, nhân, chia) | Mức độ tham gia  Mức độ tương tác  Bài tập áp dụng |
| 6 | **2.2. Tổ chức của hệ thống máy tính**  2.2.1. Mô hình cơ bản của máy tính  2.2.2. Bộ xử lý trung tâm - CPU  2.2.3. Bộ nhớ  2.2.4. Hệ thống vào-ra  2.2.5. Liên kết hệ thống (buses) | [1] Phần 1 Tin học căn bản | CLO1.1  CLO2.2  CLO3.2 | - Sinh viên chuẩn bị bài trước khi tới lớp  - Giảng viên giảng lý thuyết  - Thảo luận nhóm về các thành phần cơ bản của hệ thống máy tính  - Làm trắc nghiệm chương 2 | Mức độ tham gia  Mức độ tương tác  Bài Mini test  Chất lượng kết quả thảo luận nhóm |
| 7 | **Chương 3 Một số phần mềm thông dụng**  **3.1. Hệ điều hành**  3.1.1. Giới thiệu chung về hệ điều hành  3.1.2. Phân loại hệ điều hành  3.1.3. Hướng dẫn sử dụng Window | [2] Giáo trình Tin ứng dụng | CLO1.3  CLO2.3  CLO3.1 | - Sinh viên chuẩn bị bài trước khi tới lớp  - Giảng viên giảng lý thuyết  - Hướng dẫn sử dụng hệ điều hành Windows  - Làm bài về nhà : Mini test | Mức độ tham gia  Mức độ tương tác  Chất lượng câu trả lời |
| 8 | **3.2. Ứng dụng văn phòng**  3.2.1. MicroSoft Word | [5] Slide bài giảng  [3] Giáo Trình Tin Học Văn Phòng | CLO1.3  CLO2.3  CLO3.1 | - Sinh viên chuẩn bị bài trước khi tới lớp  - Giảng viên giảng lý thuyết  - GV hướng dẫn sử dụng ứng dụng MS Word  - Đóng vai ngược : sinh viên hướng dẫn, GV thực hành 1 nội dung nhỏ  - Làm bài về nhà | Mức độ tham gia  Mức độ tương tác  Bài tập áp dụng  Chất lượng câu trả lời |
| 9 | **3.2. Ứng dụng văn phòng**  3.2.2. MicroSoft Excel | [5] Slide bài giảng  [3] Giáo Trình Tin Học Văn Phòng | CLO1.3  CLO2.3  CLO3.1 | - Sinh viên chuẩn bị bài trước khi tới lớp  - Giảng viên giảng lý thuyết  - GV hướng dẫn sử dụng ứng dụng MS Excel  - Đóng vai ngược : sinh viên hướng dẫn, GV thực hành 1 nội dung nhỏ  - Làm bài về nhà | Mức độ tham gia  Mức độ tương tác  Bài tập áp dụng  Chất lượng câu trả lời |
| 10 | **3.2. Ứng dụng văn phòng**  3.2.3. MicroSoft PowerPoint | [5] Slide bài giảng  [3] Giáo Trình Tin Học Văn Phòng | CLO1.3  CLO2.3  CLO3.1 | - Sinh viên chuẩn bị bài trước khi tới lớp  - Giảng viên giảng lý thuyết  - Hướng dẫn sử dụng ứng dụng MS PowerPoint  - Đóng vai ngược : sinh viên hướng dẫn, GV thực hành 1 nội dung nhỏ  - Làm bài về nhà  - Làm bài Mini test chương 3 | Mức độ tham gia  Mức độ tương tác  Bài tập áp dụng  Chất lượng câu trả lời |
| 11 | **Kiểm tra 1 tiết (trắc nghiệm)** | Chương 1, 2, 3 |  | Bài trắc nghiệm trên hệ thống LMS | Bài trắc nghiệm trên máy |
| **Chương 4 Ngôn ngữ lập trình C**  **4.1 Giới thiệu ngôn ngữ lập trình C**  **4.2. Các phần tử cơ bản của ngôn ngữ C** | Bài kiểm tra trắc nghiệm,  [4]. Bài giảng Cơ sở lập trình C  [1] Phần 3 Lập trình C | CLO1.4  CLO2.3  CLO3.1 | - Sinh viên chuẩn bị bài trước khi tới lớp  - Giảng viên giảng lý thuyết  - Hướng dẫn cài đặt và sử dụng công cụ lập trình bằng ngôn ngữ C | Mức độ tham gia  Mức độ tương tác  Bài tập áp dụng  Chất lượng câu trả lời |
| 12 | **4.2. Các phần tử cơ bản của ngôn ngữ C (tiếp)**  **4.3. Kiểu dữ liệu và khai báo biến, hằng**  **4.4. Toán tử và biểu thức** | [4]. Bài giảng Cơ sở lập trình C  [1] Phần 3 Lập trình C | CLO1.4  CLO2.3  CLO3.1 | - Sinh viên chuẩn bị bài trước khi tới lớp  - Giảng viên giảng lý thuyết  - Hướng dẫn khai báo biến hằng, và tính các biểu thức  - Sinh viên thực hành theo yêu cầu | Mức độ tham gia  Mức độ tương tác  Bài tập áp dụng  Chất lượng câu trả lời |
| 13 | **4.4. Toán tử và biểu thức (tiếp)**  **4.5. Vào ra dữ liệu**  **4.6. Các cấu trúc lập trình trong C** | [4]. Bài giảng Cơ sở lập trình C  [1] Phần 3 Lập trình C | CLO1.4  CLO2.3  CLO3.1 | - Sinh viên chuẩn bị bài trước khi tới lớp  - Giảng viên giảng lý thuyết  - Thực hành khai báo biến hằng, và tính các biểu thức, nhập xuất dữ liệu  - GV hướng dẫn các cấu trúc lập trình trong C  - Sinh viên thực hành theo yêu cầu  - Giao bài tập về nhà | Mức độ tham gia  Mức độ tương tác  Bài tập áp dụng  Chất lượng bài tập lập trình C |
| 14 | **4.6. Các cấu trúc lập trình trong C (tiếp)**  **4.7. Mảng trong C** | [4]. Bài giảng Cơ sở lập trình C  [1] Phần 3 Lập trình C | CLO1.4  CLO2.3  CLO3.1 | - Sinh viên chuẩn bị bài trước khi tới lớp  - Giảng viên giảng lý thuyết  - Sinh viên thực hành lập trình với cấu trúc trong C  - Hướng dẫn khai báo khai báo, sắp xếp mảng  - Giao bài tập về nhà | Mức độ tham gia  Mức độ tương tác  Bài tập áp dụng  Chất lượng bài tập lập trình C |
|  | **Kiểm tra 1 tiết** |  |  | Bài tập lập trình với ngôn ngữ C | Bài kiểm tra trên máy |
| 15 | **- Chữa bài tập lập trình với ngôn ngữ C**  **- Hệ thống nội dung môn học: kiến thức, kĩ năng và thi trăc nghiệm cuối kì** |  | CLO1.4  CLO2.3  CLO3.1  CLO3.2 | - Sinh viên thực hành lập trình C và ôn tập các chương trước khi đến lớp  - Chữa bài tập, giải đáp thắc mắc về điểm  - Hệ thống nội dung môn học | Mức độ chuẩn bị và tham gia hệ thống môn học  Mức độ tương tác |
| - | **Bài thi cuối kỳ** |  | CLO1.1  CLO1.2  CLO1.3  CLO1.4  CLO2.1  CLO2.2  CLO2.3  CLO3.1  CLO3.2 | - Thi trắc nghiệm cuối kì | Bài trắc nghiệm thi cuối kì |

**9. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN (COURSE REQUIREMENTS AND EXPECTATION)**

**9.1. Quy định về điều kiện thi kết thúc học phần**

* Sinh viên được tham dự thi cuối kỳ/thi kết thúc học phần (50%) nếu có điểm chuyên cần (10%) đạt mức 5 điểm trở lên (thang 10).

**9.2. Quy định về tham dự lớp học**

* Sinh viên/học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý. Mỗi buổi vắng mặt sẽ bị trừ 1 điểm đánh giá quá trình. Sinh viên vắng quá 3 buổi học dù có lý do hay không có lý do đều bị coi như không hoàn thành khóa học và phải đăng ký học lại.
* Sinh viên sẽ được cộng điểm cho mỗi lần phát biểu xây dựng bài, có thể bù đắp cho điểm chuyên cần, điểm kiểm tra.

**9.3. Quy định về hành vi lớp học**

* Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
* Sinh viên phải đi học đúng giờ quy định. Sinh viên đi trễ quá 10 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
* Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
* Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
* Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được thực hiện vào mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập, tuyệt đối không dùng vào việc khác.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỞNG BỘ MÔN**  **TS. PHẠM XUÂN LÂM** | **TRƯỞNG KHOA/VIỆN**  **TS. NGUYỄN TRUNG TUẤN** | *Hà Nội, ngày 31 tháng 12 năm 2021*  **HIỆU TRƯỞNG**  **PGS.TS PHẠM HỒNG CHƯƠNG** |