|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **Trường Đại học GTVT**  Khoa: Công nghệ thông tin | **MINISTRY OF EDUCATION AND TRAINING**  **University of Transport and Communications**  Faculty of Information Technology |

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

**PROJECT 1**

**1. Thông tin tổng quát** *(general information)*

|  |  |
| --- | --- |
| * Tên học phần: | Project 1 |
| * Mã số học phần: | IT1.241.3 |
| * Ngành/Chuyên ngành đào tạo | Khoa học máy tính |
| * Thuộc khối kiến thức/ kỹ năng:   ◻ Kiến thức cơ bản 🗹 Kiến thức chuyên ngành  🗹 Kiến thức cơ sở ngành ◻ Kiến thức ngành | |
| * Số tín chỉ: | 03 |
| + Số tiết lý thuyết: | 15 |
| + BTL | 0 |
| + Số tiết Thảo luận,Bài tập: |  |
| + Số tiết,thực hành,thí nghiệm: | 60 |
| + Số tiết tự học: | 45 |
| * Học phần tiên quyết: |  |
| * Học phần học trước: |  |
| * Học phần song hành: |  |
| * Yêu cầu khác đối với học phần: |  |

*(Số tiết phân bổ cho lý thuyết, thảo luận, bài tập, bài tập lớn, thực hành, thí nghiệm điền và bôi đậm tùy theo học phần cụ thể)*

**2. Mô tả học phần***(course descriptions)*

*(vị trí của học phần đối với CTĐT, những mục đích và nội dung chính yếu của học phần, kỹ năng yêu cầu)*

Học phần này nằm trong khối kiến thức chuyên ngành, nhằm giúp cho sinh viên thực hiện một dự án hoàn thiện tùy theo hướng nghiên cứu mà sinh viên lựa chọn. Sinh viên có thể lựa chọn tìm hiểu, thiết kế, xây dựng một website hoặc một ứng dụng di động hoặc một hệ thống mạng máy tính, hoặc một mô hình AI, hoặc một trò chơi đơn giản, …

Học phần giúp sinh viên vận dụng các kiến thức tổng hợp từ những học phần đã học để hoàn thành dự án. Sinh viên được rèn luyện phát triển kỹ năng mềm, kỹ năng, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng viết báo cáo.

**3. Nguồn học liệu** *(learning resources: course books, reference books, and softwares)*

*(Các giáo trình, tài liệu tham khảo, các phần mềm, không quá 5 cuốn)*

***Giáo trình:***

[1] - Slide bài giảng điện tử - Khoa CNTT

***Tài liệu khác:***

Các tài liệu liên quan đến dự án mà học viên lựa chọn

**4. Mục tiêu học phần** *(course goals)*

*(các mục tiêu tổng quát của học phần, thể hiện sự liên quan với CĐR của CTĐT được phân nhiệm cho MH, Viết cô đọng)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục tiêu (G.x) [1]** | **Mô tả mục tiêu [2]** | **CĐR liên quan của CTĐT [3]** |
| **G.1** | Vận dụng kiến thức về phân tích yêu cầu để xác định yêu cầu của một bài toán cụ thể. Vận dụng kiến thực phân tích thiết kế hướng đối tượng để phần tích, thiết kế hệ thống. Vận dụng kiến thức lập trình web hoặc lập trình di động để xây dựng phần mềm | CĐR6,7,8 (1.3)  CĐR15 (4.3) |
| **G.2** | Vận dụng kỹ năng chức làm việc nhóm, phân công công việc, tổ chức hoạt động triển khai các dự án phần mềm. Có khả năng tự tìm kiếm tài liệu, tự nghiên cứu và trình bày báo cáo. | CĐR15 (4.4-6) |

*[1]: Ký hiệu mục tiêu của học phần. [2]: Mô tả mục tiêu. [3]: Ký hiệu CĐR của CTĐT và chuẩn đầu ra CDIO tương ứng.*

**5. Chuẩn đầu ra học phần** *(course learning outcomes)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CĐR HP cấp độ 3**  **(G.x.y) [1]** | **Mô tả CĐR học phần [2]** | **Mức độ chung HP theo Bloom [3]** |
| **G.1.1** | Vận dụng kiến thức về phân tích yêu cầu để xác định yêu cầu của một bài toán cụ thể. | TUA4 |
| **G.1.2** | **Vận dụng kiến thực phân tích thiết kế hướng đối tượng để phần tích, thiết kế hệ thống** | TUA4 |
| **G.1.3** | Vận dụng kiến thức lập trình web hoặc lập trình di động để xây dựng phần mềm | UA4 |
| **G.2.1** | Vận dụng kỹ năng chức làm việc nhóm, phân công công việc, tổ chức hoạt động triển khai các dự án phần mềm. | U4 |
| **G.2.2** | Có khả năng tự tìm kiếm tài liệu, tự nghiên cứu và trình bày báo cáo. | UA4 |

*[1]: Ký hiệu CĐR của học phần. [2]: Mô tả CĐR học phần, bao gồm các động từ chủ động theo Bloom’s Toxonomi, khuyến khích viết tích hợp kỹ năng và kiến thức [3]: Mức độ năng lực mà HP đảm trách theo hoạt động TUA.*

**6. Đánh giá học phần** *(course assessment)*

*(các thành phần, các bài đánh giá, các tiêu chí đánh giá, chuẩn đánh giá, và tỷ lệ đánh giá, thể hiện sự liên quan với các CĐR của học phần)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá [1]** | **Hình thức đánh giá (A.x.y) [2]** | **CĐR học phần (G.x.y) [3]** | **Tiêu chí**  **đánh giá [4]** | **Tỷ lệ (%)[5]** |
| A1. Đánh giá quá trình | A.1.1. Chuyên cần và ý thức |  | - Trách nhiệm với các công việc đuợc giao  - Tác phong làm việc | 10% |
| A.1.2. Sản phẩm dự án | G.1.1  G.1.2  G.2.1 | - Bản phần tích yêu cầu  - Bản phân tích thiết kế  - Phầm mềm | 30% |
| A2. Đánh giá kết thúc học phần | A2.1. Báo cáo và thuyết trình | G.1.1-4  G.2.1-3 | - Hiểu biết về dự án  - Khả năng trình bày  - Nội dung quyển báo cáo | 60% |

*[1]: Các thành phần đánh giá của học phần. [2]: Các bài đánh giá. [3]: Các CĐR được đánh giá. [4]: Tiêu chí đánh giá. [5]: Tỷ lệ điểm của các bài đánh giá trong tổng điểm học phần.*

**7. Khung kế hoạch giảng dạy***:*

*(Các nội dung giảng dạy theo buổi học, thể hiện sự liên quan với các CĐR của học phần, các hoạt động dạy và học (ở lớp, ở nhà), và các bài đánh giá của học phần, Việc giảng dạy kỹ năng trong môn học có thể dạy lý thuyết và áp dụng hoặc có thể học qua trải nghiệm)*. Trong môn học này, kỹ năng được dạy theo phương pháp trải nghiệm, được tích hợp trong môn học.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  **[1]** | **Nội dung [2]** | **Số tiết**  **[3]** | **CĐR HP [4]** | **Hoạt động dạy và học [5]** | **Bài đánh giá [6]** |
| **1** | **Nội dung 1. Lựa chọn chủ đề dự án** | 3LT  6 TH | CĐR6,7,8 (1.3) | **Giảng viên:**  Hướng dẫn nhóm sinh viên lựa chọn chủ đề dự án  **Sinh viên:**  - Lựa chọn các thành viên của nhóm kết hợp với sự phân nhóm của giảng viên  - Thảo luận lựa chọn đề tài thực hiện dự án | A.1.1 A.1.2 |
| **2** | **Nội dung 2. Phân tích yêu cầu** | 3LT  12TH | CĐR6,7,8 (1.3) | **Giảng viên:**  - Hướng dẫn sinh viên phân tích yêu cầu của dự án  **Sinh viên:**  - Thực hiện phân tích yêu cầu của bài toán đã chọn, lập tài liệu phân tích yêu cầu. | A.1.1 A.1.2 |
| **3** | **Nội dung 3. Phân tích thiết kế hệ thống** | 3LT  12TH | CĐR15 (4.4-6) | **Giảng viên:**  - Hướng dẫn sinh viên phân tích thiết kế dự án  **Sinh viên:**  - Thực hiện phân tích thiết kế hệ thống, lập tài liệu phân tích yêu cầu. | A.1.1 A.1.2 |
| **4** | **Nội dung 4. Lập trình** | 3LT  16 TH | CĐR6,7,8 (1.3) | **Giảng viên:**  - Hướng dẫn sinh viên lựa chọn ngôn ngữ, công nghệ lập trình đề lập trình dự án  **Sinh viên:**  - Tìm hiểu ngôn ngữ lập trình, công nghệ lập trình  - Coding | A.1.1 A.1.2 |
| **5** | **Nội dung 5. Kiểm thử** |  | CĐR6,7,8 (1.3) | **Giảng viên:**  - Hướng dẫn sinh viên xây dựng kịch bản kiểm thử, tiến hành kiểm thử  **Sinh viên:**  - Xây dựng kịch bản kiểm thử  - Tiến hành kiểm thử  - Lập báo kết quả kiểm thử | A.1.2 |
| **6** | **Nội dung 6. Viết báo cáo** |  | CĐR15 (4.4-6) | **Giảng viên:**  - Hướng dẫn sinh viên viết báo cáo  **Sinh viên:**  - Viết báo cáo kết quả thực hiện dự án | A.2.1 |

*[1]: Thông tin về tuần/ buổi học.*

*[2]: Liệt kê nội dung giảng dạy theo chương, mục.*

*[3]: Liệt kê CĐR liên quan của học phần (ghi ký hiệu Gx.y).*

*[4]: Liệt kê các hoạt động dạy và học (ở lớp, ở nhà), bao gồm đọc trước tài liệu (nếu có yêu cầu).*

*[5]: Liệt kê các bài đánh giá liên quan (ghi ký hiệu Ax.y).*

**8. Quy định của học phần** *(course requirements and expectations)*

Sinh viên phải tham dự các buổi học lý thuyết, thực hành, các bài kiểm tra và bài thi kết thúc học phần.*.*

**9. Phụ trách học phần**

- Khoa/ Bộ môn: Khoa Công nghệ thông tin

- Địa chỉ và email liên hệ: P307, Nhà A9

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỞNG KHOA**  **TS. Hoàng Văn Thông** | **TRƯỞNG BỘ MÔN**  **TS. Hoàng Văn Thông** |

**PHÊ DUYỆT CỦA NHÀ TRƯỜNG**