|  |  |
| --- | --- |
| Trường Đại Học Sư Phạm Kỹ Thuật  Tp. Hồ Chí Minh  Khoa Công Nghệ Thông Tin | **Ngành đào tạo : Công nghệ Thông tin**  **Trình độ đào tạo : Đại học**  **Chương trình đào tạo: Công nghệ Thống tin** |

**Đề c­ương chi tiết học phần**

1. **Tên học phần: QUẢN LÝ DỰ ÁN PHẦN MỀM**
2. **Mã học phần:**
3. **Tên Tiếng Anh: Software Project Management**
4. **Số tín chỉ: 3 Phân bố thời gian**: 3(3:0:6)
5. **Các giảng viên phụ trách học phần**

- GV phụ trách chính: ThS. Lê Vĩnh Thịnh

- Danh sách giảng viên cùng GD:

* ThS. Nguyễn Minh Đạo
* ThS. Mai Tuấn Khôi

1. **Điều kiện tham gia học tập học phần**

- **Môn học trước:** Công nghệ phần mềm

* **Môn học tiên quyết:** (không)
* **Tài liệu học tập:** Giáo trình, tài liệu tham khảo, máy tính

1. **Mô tả tóm tắt học phần**

Môn học cung cấp cho người học:

* Kiến thức về các khái niệm trong quản lý dự án công nghệ thông tin đặc biệt là dự án công nghệ phần mềm.
* Kiến thức về các mảng công việc trong quản lý dự án công nghệ phần mềm.
* Kiến thức và kỹ năng lập kế hoạch cho dự án.
* Kiến thức và kỹ năng quản lý yêu cầu của dự án.
* Kiến thức và kỹ năng quản lý thời gian và chi phí thực hiện dự án
* Kiến thức về quản lý nguồn nhân lực của dự án.
* Kiến thức và kỹ năng quản lý rủi ro của dự án.
* Kỹ năng làm việc nhóm và trình bày báo cáo trước lớp.

1. **Mục tiêu học phần (Course objective)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục tiêu**  ***Goals)*** | **Mô tả**  ***(Goal description)***  *(Học phần này trang bị cho sinh viên:)* | **Chuẩn đầu ra**  **CTĐT** |
| **G1** | Kiến thức về việc lập kế hoạch cho dự án, vai trò của những người tham gia vào dự án | 1.2, 1.3 |
| **G2** | Khả năng phân tích và lập kế hoạch cho dự án, quan sát quá trình phát triển dự án | 2.1, 2.2,2.3,2.4,2.5 |
| **G3** | Kỹ năng làm việc nhóm, và thuyết trình bằng miệng | 3.1,3.2,3.3 |
| **G4** | Khả năng vận dụng môn học quản lý dự án phần mềm để giải quyết vấn đề trong thực tế. | 4.1,4.2,4.3,4.4, 4.5 |

**9. Chuẩn đầu ra của học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Chuẩn đầu ra học phần** | **Mô tả**  *(Sau khi học xong môn học này, người học có thể:)* | **Chuẩn đầu ra CDIO** |
| **G1** | G1.1 | Hiểu được các nhu cầu ngày càng tăng của nghề quản lý dự án, đặc biệt đối với các dự án CNTT.  Hiểu được các khái niệm về: dự án là gì, quản lý dự án.  Các thành phần của khung làm việc (framework) quản lý dự án.  Kiến thức cần thiết cho Quản lý dự án.  Các giai đoạn quản lý dự án, và phần mềm phục vụ quản lý dự án | 1.2 |
| G1.2 | Trình bày được cách thức phân tích, kết hợp sử dụng của các phương pháp đã học | 1.2 |
| G1.3 | Phân biệt và so sánh được ưu điểm và nhược điểm của các phương pháp triển khai ứng dụng | 1.3 |
| **G2** | G2.1 | Thiết kế một ứng dụng quản lý dự án phần mềm cụ thể | 2.1.1, 2.1.2,2.3 |
| G2.2 | Xây dựng ứng dụng hoàn chỉnh theo các bước đã thiết kế | 2.2,2.4,2.5 |
| **G3** | G3.1 | Làm việc hiệu quả trong một nhóm | 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 |
| G3.2 | Trình bày trước đám đông sử dụng phương tiện trình chiếu | 3.2.6 |
| **G4** | G4.1 | Khả năng trình bày, phân tích dự án | 4.1,4.2,4.3,4.3 |
| G4.2 | Vận dụng kỹ thuật lập trình ứng dụng trên web để giải quyết một vấn đề trong thực tế. | 4.5 |

**10. Nhiệm vụ của sinh viên**

- Dự lớp: tối thiểu 80% số tiết giảng.

- Bài tập: Phải hoàn thành 100% bài tập về nhà do giáo viên giao.

- Bài tập nhóm : Hoàn thành theo sự phân công.

- Báo cáo: Báo cáo bài tập nhóm tính vào điểm giữa kỳ.

**11. Tài liệu học tập**

**-** Sách, giáo trình chính:

[1] PGS.TS Trương Mỹ Dung, (2008), – BÀI GIẢNG ĐIỆN TỬ QUẢN LÝ DỰ ÁN –Khoa CNTT Đại học Khoa Học Tự Nhiên TP.HCM

- Sách (TLTK) tham khảo:

[2] Software Project Management and Quality Assurance – Aptech Worldwide Inc.

[3] Bài giảng điện tử -Clayton College & State University.

[4] Bài giảng điện tử -Columbia University.

[5] Bài giảng điện tử -Tổ chức AOTS Nhật Bản.

**11. Tỷ lệ Phần trăm các thành phần điểm và các hình thức đánh giá sinh viên :**

- Đánh giá quá trình: 50% (Báo cáo theo nhóm)

- Thi cuối học kỳ: 50% (Báo cáo theo nhóm)

**-** Thang điểm: 10

**-** Kế hoạch kiểm tra như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hình thức KT** | **Nội dung** | **Thời điểm** | **Công cụ KT** | **Chuẩn đầu ra KT** | **Tỉ lệ (%)** |
| **Bài tập** | | | |  | **50** |
| BT#1 | Bài tập ứng dụng:  1. Những vấn đề đặt ra khi xây dựng phần mềm  2. Các mô hình phát triển phần mềm được sử dụng  3. Xác định các công việc chính, các giai đoạn để quản lý một dự án  phần mềm | Tuần 2 | Bài tập nhỏ trên lớp | G1.2  G2.1  G.2 | 5 |
| BT#2 | Lập nhóm sinh viên (<=3 sinh viên). Phân tích một hệ thống thông tin quản lý bán hàng đơn giản và tiến hành cài đặt dữ liệu cho nhóm.  1. Đánh giá ưu điểm và nhược điểm của 2 phương pháp ước lượng chuyên gia và quy trình lịch sử  2. Ước lượng dự án phần mềm dùng: ước lượng PERT, ước lượng công sức, ước lượng lập trình | Tuần 4 | Bài tập báo cáo theo nhóm | G1.2  G1.3  G2.1  G2.2 | 5 |
| BT#3 | Lập kế hoạch dự án: nhóm thực hiện theo một trong các phương pháp  1. Phương pháp lập kế hoạch PPP (Phased Project Planing)  2. Phương pháp lập kế hoạch WBS (Work Breakdown Structure)  3. Phương pháp lập kế hoạch TRM (Response Matrix)  4. Phương pháp luận về lập lịch trình Gantt Chart  5. Phương pháp luận về lập lịch trình Milestone Chart  6. Phương pháp luận về lập lịch trình PERT | Tuần 5 | Bài tập báo cáo theo nhóm | G1.2  G1.3  G2.1  G2.2  G3.2 | 10 |
| BT#4 | 1. Xác định các yếu tố liên quan đến quản lý con người  2. Lập kế hoạch tổ chức nhân sự dự án  3. Thu nhận nhân viên  4. Phát triển nhóm | Tuần 8-9-10 | Bài tập báo cáo theo nhóm | G1.2  G1.3  G2.1  G2.2  G3.2 | 10 |
| BT#5 | 1. Xác định quy trình quản lý chất lượng: Lập kế hoạch và kiểm tra chất  lượng  2. Dự đoán các rũi ro thường xảy ra trong dự án và hướng khắc phụ  3. Giám sát, phát hiện và giải quyết các vấn đề phát sinh trong dự án | Tuần 11 | Bài tập báo cáo theo nhóm | G1.2  G1.3  G2.1  G2.2  G3.2 | 10 |
| BT#6 | Thiết kế hoàn chỉnh ứng dụng quản lý dự án phần mềm của nhóm. | Tuần 12-15 | Bài tập báo cáo theo nhóm | G1.2  G1.3  G2.1  G2.2  G3.2 | 10 |
| **Tiểu luận - Báo cáo cuối kỳ** | | | |  | **50** |
|  | Nhóm sinh viên từ 2-3 người đã thành lập từ tuần thứ 4, thực hiện hoàn chỉnh ứng dụng quản lý dự án phần mềm của nhóm | Tuần 12-15 | Tiểu luận - Báo cáo | G1.2  G1.3  G2.1  G2.2  G3.2  G4.1  G4.2 |  |

**13. Kế hoạch thực hiện (Nội dung chi tiết) học phần theo tuần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Nội dung** | **Chuẩn đầu ra học phần** | |
| **1-2** | **Tuần thứ 1-2: *Nhập môn Quản Lý Dự Án Phần Mềm*** |  |
| ***A/*****Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp***: (6)* | G1.2  G2.1 |
| ***Chương 1: Nhập môn Quản Lý Dự Án Phần Mềm***   * Quản lý dự án là gì? * Các khái niệm cơ bản * Vai trò của việc quản lý trong phát triển phầm mềm * Các thủ tục phát triển mới.   ***Chương 2: Những vấn đề trong phát triển phần mềm***   * Vấn đề liên quan đến yêu cầu dự án * Những thay đổi trong quá trình tiến hành dự án * Nguồn lực bên ngoài * Kết thúc một dự án * Tuyển dụng nhân viên và thuyên chuyển * Phân tích rủi ro * Dự kiến những vấn đề cần giải quyết   *Tóm tắt các PPGD:*   * Thuyết trình, thực hiện các thí dụ trên máy. * Trình chiếu Powerpoint   Tương tác hỏi đáp với sinh viên. |
| ***B/*****Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(12)* | G1.2  G1.3  G2.1  G2.2 |
| **Các nội dung tự học**:  +Các lĩnh vực trong QLĐAPM  +Các Giai Đoạn của các Dự Án CNTT  + Phân tích rủi ro  + Các pha phân tích  +Chu trình sống của dự án  +Giáo trình quản lý dự án-PGS.TS Trương Mỹ Dung |
| **3-4** | **Tuần thứ 3,4:  *Quản Lý thời gian của Dự Án và phát triển dự án theo yêu cầu*** | G1.2  G2.1 | |
| ***A/*****Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp***: (6)* |
| ***Chương 3: Quản Lý thời gian của Dự Án và phát triển dự án theo yêu cầu***  + Tầm quan trọng  + Các qui trình quản lý thời gian dự án  + Quan hệ khách hàng và nhà phát triển  +Các đề xuất  + Xét đề xuất và quá trình chọn lựa  *Tóm tắt các PPGD:*   * Thuyết trình, thực hiện các thí dụ trên máy. * Trình chiếu Powerpoint   Tương tác hỏi đáp với sinh viên. |
| ***B/*****Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(12)* | G1.2  G1.3  G2.1  G2.2 | |
| +Các phương pháp đánh giá đề xuất  +Ước lượng thời gian cho mỗi hoạt động  +Giáo trình quản lý dự án-PGS.TS Trương Mỹ Dung |
| **5** | **Tuần thứ 5: Chu Trình Phát triển Phầm Mềm và Quản Lý Chi Phí Dự Án** |  | | |
| ***A/*****Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp***: (3)* |  | | |
| **Chương 4: Chu Trình Phát triển Phầm Mềm và Quản Lý Chi Phí Dự Án**  **+** Mô hình thác nước  +Các phase trong chu trình phá triển phầm mềm  +Tầm quan trọng và khái niệm của quản lý chi phí  +Qui trình quản lý chi phí Dự án  *Tóm tắt các PPGD:*   * Thuyết trình, thực hiện các thí dụ trên máy. * Trình chiếu Powerpoint   Tương tác hỏi đáp với sinh viên. | G1.2  G2.1 | | |
|  | ***B/*****Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(6)* | G1.2  G1.3  G2.1  G2.2 | | |
| **+**Mô hình Cocomo  +Giáo trình quản lý dự án-PGS.TS Trương Mỹ Dung + *An Integrated Approach To Software Engineering- 2nd Edition By Pankaj Jalote-2004* |
| **6-7** | **Tuần thứ 6,7: *Quản Lý Nguồn Nhân Lực và Các Nguyên Tắc Quản Lý*** |  | | |
| ***A/*****Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp***: (6)* |  | | |
| ***Chương 5: Quản Lý Nguồn Nhân Lực và Các Nguyên Tắc Quản Lý***  +Tầm quan trọng  +Các yếu tố liên quan đến quản lý con người  +Qui trình quản lý nguồn nhân lực  +Cơ cấu đội ngũ  +Các kỹ thuật báo cáo cơ bản  **Tóm tắt các PPGD***:*  +Thuyết trình  +Đưa ra các ví dụ, tương tác hỏi đáp với sinh viên | G1.2  G2.1 | | |
| ***B/*****Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(12)* | G1.2  G1.3  G2.1  G2.2 | | |
| **Các nội dung cần tự học:**  +Cơ cấu tổ chức dự án  +Lý thuyết của A.Mslow, F.Herzberg, D. McClelland và D. McGregor  *-****Liệt kê các tài liệu học tập*** *cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)*  +Giáo trình quản lý dự án-PGS.TS Trương Mỹ Dung |
| **8** | **Tuần thứ 8: Ôn tập cơ bản - Kiểm tra giữa kỳ** *(0/3/6)* |  | | |
| ***A/*****Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp***: (3)* |  | | |
| * Ôn tập kiến thức đã học trong các tuần 1-7 * Sinh viên sẽ thực hiện các báo cáo tóm tắt * Nhận xét, hỏi đáp và đánh giá quá trình.   *Tóm tắt các PPGD:*   * Thuyết trình * Trình chiếu Powerpoint * Thảo luận nhóm * Hỏi đáp, đánh giá | G1.2  G2.1 | | |
|  | ***B/*****Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(6)* |  | | |
|  | * Thực hiện các bài tập quá trình giảng viên giao. * Trao đổi công việc với nhóm. | G1.2  G1.3  G2.1  G2.2 | | |
| **9-10** | **Tuần thứ 9,10: Quản Lý Chất Lượng Dự Án và Các Chức Năng Hỗ Trợ Dự Án** |  | | |
| **A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (6)**  **Chương 6: Quản Lý Chất Lượng Dự Án và Các Chức Năng Hỗ Trợ Dự Án**  **+** Qui trình quản lý  + Một số mô hình quản lý chất lượng tiêu biểu  +Cải tiến chất lượng dự án CNTT  +Kiểm tra cấu hình phần mềm | G1.2  G2.1 | | |
| **Tóm tắt các PPGD:**  +Thuyết trình  +Đưa ra các ví dụ, tương tác hỏi đáp với sinh viên |  | | |
| **B/ *Các nội dung cần tự học ở nhà:* (12)** |  | | |
|  | **+**Bảo đảm chất lượng phần mềm  +Thử nghiệm phầm mềm  **- +**Giáo trình quản lý dự án-PGS.TS Trương Mỹ Dung + *An Integrated Approach To Software Engineering- 2nd Edition By Pankaj Jalote-2004**+* R. Pressman, *Software engineering – a practitioner’s approach*, McGraw-Hill, | G1.2  G1.3  G2.1  G2.2 | | |
| **11-12** | **Tuần thứ 11,12: Quản Lý Rủi Ro và Các Tiêu Chuẩn Phát Triển Phầm Mềm** |  | | |
| **A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (6)** |  | | |
| **Chương 7: Quản Lý Rủi Ro và Các Tiêu Chuẩn Phát Triển Phầm Mềm**  **+** Tầm quan trọng và qui trình quản lý rủi ro  + Tổng quan các tiêu chuẩn phát triển phầm mềm  + US DOD2167  +IEEE  + Tiêu chuẩn ADA  **Tóm tắt các PPGD:**  +Thuyết trình  +Đưa ra các ví dụ, tương tác hỏi đáp với sinh viên | G1.2  G2.1 | | |
| **B/ *Các nội dung cần tự học ở nhà:* (12)** |  | | |
| **Các nội dung cần tự học:**  **+**Nhận biết rủi ro  + Phân tích tích chất rủi ro  +Lợi và bất lợi của IEEE  **-Liệt kê các tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)**  +Giáo trình quản lý dự án-PGS.TS Trương Mỹ Dung | G1.2  G1.3  G2.1  G2.2 | | |
| **13-14** | **Tuần thứ 13,14:Quản Lý Tích Hợp Dự Án và Lập Trình Dự Án** |  | | |
| **A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (6)**  **Chương 8: Quản Lý Tích Hợp Dự Án và Lập Trình Dự Án**  **+**Qui trình quản lý tích hợp  +Kế hoạch phát triển dự án  +Biểu đồ Grantt và Pert  +Nhân sự lập trình và lập lịch các nguồn lực | G1.2  G2.1 | | |
| **Tóm tắt các PPGD:**  +Thuyết trình  +Đưa ra các ví dụ, tương tác hỏi đáp với sinh viên |  | | |
| **B/ *Các nội dung cần tự học ở nhà:* (12)**  **+** Tầm quan trọng của qui trình điều khiển thay đổi tích hợp  + Các thành phần quan trọng của một kế hoạch tốt    +Giáo trình quản lý dự án-PGS.TS Trương Mỹ Dung  + An Integrated Approach To Software Engineering- 2nd Edition By Pankaj Jalote-2004  + R. Pressman, *Software engineering – a practitioner’s approach*, McGraw-Hill. | G1.2  G1.3  G2.1  G2.2 | | |
| **15** | **Tuần thứ 15: Ôn tập học phần** |  | | |
| ***A/*****Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp***: (3)* | G1.2  G1.3  G2.1  G2.2 | | |
| * Ôn tập kiến thức đã học trong các tuần * Sinh viên sẽ thực hiện các báo cáo tóm tắt * Nhận xét, hỏi đáp và đánh giá   *Tóm tắt các PPGD:*   * Thuyết trình * Trình chiếu Powerpoint * Thảo luận nhóm * Hỏi đáp, đánh giá |
| ***B/*****Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(6)* |  | | |
| * Thực hiện các bài tập quá trình giảng viên giao. * Trao đổi công việc với nhóm. | G1.2  G1.3  G2.1  G2.2 | | |

**14. Đạo đức khoa học:**

+ Thực hiện tốt các thành phần tự học và tự nghiên cứu độc lập

+ Trao đổi kiến thức để nâng cao kinh nghiệm nhưng tránh sao chép lẫn nhau

**15. Ngày phê duyệt:** ngày/tháng/năm

**16. Cấp phê duyệt:**

**Trưởng khoa Tổ trưởng BM Người biên soạn**

TS. Đặng Thanh Dũng ThS. Nguyễn Minh Đạo ThS. Lê Vĩnh Thịnh

**17. Tiến trình cập nhật ĐCCT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lấn 1:** Nội Dung Cập nhật ĐCCT lần 1: ngày/tháng/năm | **<**người cập nhật ký và ghi rõ họ tên)  Tổ trưởng Bộ môn: |
| **Lấn 2:** Nội Dung Cập nhật ĐCCT lần 2: ngày/tháng/năm | **<**người cập nhật ký và ghi rõ họ tên)  Tổ trưởng Bộ môn: |