|  |  |
| --- | --- |
| BỘ NÔNG NGHIỆP  VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |
| **HỌC VIỆN NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM** |  |

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

(*Theo định hướng nghề nghiệp*)

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**Quản lý dự án phần mềm (Software project management)**

**I. Thông tin về học phần**

* Mã học phần: PTH03105
* Số tín chỉ: 3 (2-1-6)
* Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
  + Nghe giảng lý thuyết trên lớp: 26
  + Làm bài tập trên lớp: 2
  + Thảo luận trên lớp: 2
  + Thực hành trong phòng máy tính: 15
  + Thực tập thực tế ngoài trường:
  + Tự học: 90
* Đơn vị phụ trách học phần:
  + Bộ môn: Công nghệ phần mềm
  + Khoa: Công nghệ thông tin
* Là học phần: bắt buộc
* Thuộc khối kiến thức: chuyên ngành
* Học phần học trước: Công nghệ phần mềm

**II. Thông tin về đội ngũ giảng viên**

* Họ và tên: Phạm Thủy Vân
* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: BM Công nghệ phần mềm – Khoa CNTT
* Điện thoại: 0914909275 Email: ptvan@vnua.edu.vn
* Thông tin về trợ giảng:

**III. Mục tiêu học phần**

* Về kiến thức:
  + Học viên có thể hiểu và nắm chắc các công việc cần phải làm trong hoạt động quản lý dự án.
  + Hiểu rõ nguyên tắc của hai phương pháp quản lý dự án với hai kiểu phát triển phần mềm điển hình: Phát triển phần mềm theo phương pháp truyền thống và phát triển phần mềm linh hoạt với các SCrum.
  + Nắm được các hoạt động liên quan mật thiết với quản lý dự án: Lập kế hoạch, quản lý chất lượng, quản lý cấu hình phần mềm.
* Về kỹ năng:
  + Sử dụng thành thạo các công cụ hỗ trợ để thực hiện các công việc trong quản lý dự án.
* Về các mục tiêu khác (thái độ học tập):
  + Có kỹ năng làm việc theo nhóm, cần cù, tỉ mỉ, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
  + Có khả năng vận dụng các kiến thức đã học vào thực tiễn.

**IV. Mô tả tóm tắt học phần**

**PTH03113. Quản lý dự án phần mềm (Software project management). (3TC: 2–1–6). *Nội dung:*** Giới thiệu tổng quan về quản lý dự án phần mềm và sự cần thiết của quản lý dự án phần mềm; Các hoạt động cơ bản trong quản lý dự án: Lập kế hoạch dự án, ước lượng chi phí, thời gian, nguồn lực cho dự án; Quản lý rủi ro trong dự án phần mềm, quản lý chất lượng phần mềm, quản lý nhân lực và tổ chức đội ngũ thực hiện dự án; Quản lý cấu hình phần mềm. Một số công cụ hỗ trợ các hoạt động quản lý dự án. ***Tên chương:*** Quản lý dự án phần mềm; Lập kế hoạch dự án; Quản lý chất lượng; Quản lý rủi ro; Quản lý cấu hình; Thực hiện và kết thúc dự án; Quản lý dự án với Scrum.**‎** ***Phương pháp giảng dạy:*** Giảng lý thuyết ở trên lớp, ra đề tài để các nhóm lựa chọn seminar và thực hành trên phòng máy. ***Phương pháp đánh giá:*** Điểm giữa kỳ đánh giá bằng điểm bài tập và thực hành; cuối kỳ thi trắc nghiệm. *Học phần học trước: Công nghệ phần mềm.*

**V. Nhiệm vụ của sinh viên**

- Dự lớp: theo Quy định dạy và học đại học của Học viện

- Bài tập

- Dụng cụ học tập: máy tính cá nhân

**VI. Tài liệu học tập**

* Giáo trình/Bài giảng
  + [Ken Schwaber](http://www.amazon.com/Ken-Schwaber/e/B001H6ODMC/ref=dp_byline_cont_book_1) (2004), Agile Project Management with Scrum, Nhà xuất bản Microsoft Press.
  + Pankaj Jalote (2002), Software Project Management in Practice, Nhà xuất bản Addison-Wesley.
* Các tài liệu khác

- Nguyễn Văn Vỵ, Nguyễn Việt Hà (2008), Giáo trình kỹ nghệ phần mềm, Nhà xuất bản Đại học Quốc Gia.

- Phạm Thủy Vân (2014), Bài giảng Công nghệ phần mềm 1, nhà xuất bản Học viện Nông nghiệp Việt Nam.

**VII. Tiêu chuẩn đánh giá**

* + Dự lớp: 0,1
  + Thảo luận, tiểu luận: 0,2
  + Bài tập:
  + Kiểm tra giữa kỳ: 0,2
  + Thi hết học phần: 0,5

Điểm của học phần tính theo thang điểm 10.

**VIII. Nội dung chi tiết học phần**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chương** | **Chủ đề** | **Số bài học** | **Mục tiêu cụ thể** | **Phương pháp giảng dạy** | **Mối quan hệ với các HP có liên quan và chủ đề của HP** |
| Quản lý dự án phần mềm | - Quy trình và quản lý dự án | 1 | Giới thiệu với người học mối liên hệ giữa quy trình phát triển phần mềm và hoạt động quản lý dự án, vai trò và tầm quan trọng của quản lý dự án đối với các dự án phát triển phần mềm | Thuyết trình | Công nghệ phần mềm, chủ đề tiến trình phần mềm. |
|  | - Quản lý dự án và CMM |  | Giới thiệu với người học về chuẩn CMM trong quản lý dự án phần mềm, vai trò của CMM đối với các tổ chức phát triển phần mềm và đối với từng dự án cụ thể |  |  |
|  | - Lĩnh vực quy trình trọng điểm (KPA) cho quản lý dự án |  | Giới thiệu với người học về các lĩnh vực quy trình trọng điểm của một dự án phần mềm, ảnh hưởng của nó đối với hoạt động quản lý dự án |  |  |
| Lập kế hoạch dự án | - Lập kế hoạch dự án | 2 | Giới thiệu với người học các bước cơ bản để lập kế hoạch dự án, cấu trúc chung của một bản kế hoạch dự án | Thuyết trình, bài tập, thực hành. |  |
|  | - Tiến trình lập lịch |  | Giới thiệu với người học về tiến trình, một số phương pháp và công cụ lập lịch dự án |  |  |
|  | - Ước lượng chi phí và nguồn lực để phát triển dự án |  | Trình bày về các chi phí cơ bản của một dự án phần mềm, một số phương pháp ước lượng chi phí kinh điển. Trên cơ sở đó có thể ước lượng nguồn lực cần thiết để phát triển dự án |  |  |
| Quản lý chất lượng phần mềm | - Khái niệm chất lượng | 1 | Trình bày về khái niệm chất lượng trong một dự án phần mềm, các cách tiếp cận để quản lý chât lượng dự án. | Thuyết trình, thảo luận |  |
|  | - Lập kế hoạch quản lý chất lượng theo định lượng |  | Giúp người học có khả năng thiết lập các mục tiêu chất lượng, lập kế hoạch cho quy trình chất lượng. |  |  |
|  | Lập kế hoạch phòng ngừa lỗi |  | Trình bày với người học về vai trò của phòng ngừa lỗi trong việc nâng cao chất lượng phần mềm, giúp người học có khả năng lập kế hoạch để phòng ngừa lỗi. |  |  |
| Quản lý rủi ro | - Khái niệm rủi ro và quản lý rủi ro | 1 | Giới thiệu với người học về khái niệm rủi ro trong dự án phát triển phần mềm, vai trò của quản lý rủi ro của dự án | Thuyết trình, bài tập |  |
|  | - Đánh giá rủi ro |  | Giúp người học có thể biết cách xác định rủi ro và đánh giá mức độ nghiêm trọng cũng như khá năng xảy ro của từng loại rủi ro đối với dự án. |  |  |
|  | - Kiểm soát rủi ro |  | Cung cấp cho người học những nguyên tắc cơ bản để lập kế hoạch quản lý rủi ro, giám sát và theo dõi rủi ro |  |  |
| Quản lý cấu hình phần mềm | - Các khái niệm trong quản lý cấu hình | 1 | Trình bày với người học về các khái niệm cơ bản trong quản lý cấu hình phần mềm | Thuyết trình, thực hành | Công nghệ phần mềm, chủ đề đặc tả phần mềm, thiết kế phần mềm. |
|  | - Quy trình quản lý cấu hình |  | Giúp người học có khả năng lập kế hoạch và thiết lập quản lý cấu hình, thực hiện kiểm soát cấu hình, giám sát tình trạng và kiểm tra |  |  |
| Thực hiện và kết thúc dự án | - Xem xét lại | 1 | Trình bày với người học một phương pháp để xác định lỗi trong tất cả các công đoạn của dự án phát triển phần mềm. Xem xét lại giúp người ta đánh giá được tiến độ của dự án và từ đó đưa ra những điều chỉnh phù hợp. | Thuyết trình, thảo luận |  |
|  | - Giám sát và kiểm soát dự án |  | Mô tả chu trình giám sát và kiểm soát dự án, giúp dự án thực hiện đúng kế hoạch và mục tiêu đề ra |  |  |
|  | - Kết thúc dự án |  | Trình bày với người học về các công việc cần phải tiến hành để kết thúc dự án, mô tả nội dung các báo cáo phân tích kết thúc dự án. |  |  |
| Quản lý dự án với SCrum | - Phát triển phần mềm theo phương pháp truyền thống | 2 | Nhắc lại phương pháp phát trển phần mềm truyền thống, giúp người học có khả năng so sánh phương pháp truyền thống với phương pháp phát triển linh hoạt. | Thuyết trình | Công nghệ phần mềm, chủ đề tiến trình phần mềm |
|  | - Phát triển linh hoạt và SCRUM |  | Giải thích vè Scrum, vai trò và kế hoạch Scrum |  |  |
|  | - Quy trình quản lý dự án với Scrum |  | Giới thiệu với người học quy trình quản lý và phát triển dự án phần mềm theo phương pháp linh hoạt. |  |  |

*Chú ý: mô tả cả nội dung seminar, thảo luận, thực hành*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung thực hành** | **Số tiết chuẩn** | **Số tiết thực hiện** | **Địa điểm thực hành** |
| **Bài 1: Công cụ Microsoft Project 2013** | **5** | **10** | Phòng máy tính |
| - Sử dụng công cụ Microsoft Project 2000 để quản lý dự án phần mềm | 5 | 10 | Phòng máy tính |
| **Bài 2: Công cụ Microsoft SourceSafe** | **5** | **10** | Phòng máy tính |
| - Sử dụng công cụ Microsoft SourceSafe để quản lý cấu hình và mã nguồn phần mềm | 5 | 10 | Phòng máy tính |
| **Bài 3: Visio 2010** | **5** | **10** | Phòng máy tính |
| - Sử dụng công cụ Visio 2000 để tạo bảng biểu và các mô hình | 5 | 10 | Phòng máy tính |
| **Tổng** | **15** | **30** |  |

**IX. Hình thức tổ chức dạy học**

***Lịch trình chung***: (ghi tổng số giờ tín chỉ cho mỗi cột)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Hình thức tổ chức dạy học | | | | | Tổng |
| Lên lớp | | | Thực hành, thí nghiệm | Tự học, tự nghiên cứu |
| Lý thuyết | Bài tập | Thảo luận |
| Chương 1 | 3 |  |  |  | 5 |  |
| Chương 2 | 6 | 1 |  | 5 | 20 |  |
| Chương 3 | 3 |  | 1 |  | 15 |  |
| Chương 4 | 3 |  |  |  | 10 |  |
| Chương 5 | 3 |  |  | 5 | 15 |  |
| Chương 6 | 3 | 1 | 1 |  | 10 |  |
| Chương 7 | 5 |  |  | 5 | 15 |  |
| **Tổng** | **26** | **2** | **2** | **15** | **90** | **135** |

**X. Yêu cầu của giảng viên**

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần: giảng đường, phòng máy.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: tham gia đầy đủ các buổi học, làm bài tập đầy đủ theo yêu cầu, tham gia đầy đủ các buổi thực hành trên phòng máy.

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỞNG BỘ MÔN**  (Ký và ghi rõ họ tên) | **PHỤ TRÁCH HỌC PHẦN**  (Ký và ghi rõ họ tên)  **Phạm Thủy Vân** |
| **TRƯỞNG KHOA**  (Ký và ghi rõ họ tên) | **GIÁM ĐỐC**  (Ký và ghi rõ họ tên) |