***1.Giới thiệu chuyên ngành***

-kỹ thuật phần mềm (tiếng anh : software engineering) là sự áp dụng một cách tiếp cận có hệ thống , có kỷ luật, và định lượng, được cho việc phát triển ,sử dụng và bảo trì phần mềm   
-Ngành Kỹ thuật phần mềm : bao trùm kiến thức, các công cụ, và các phương pháp cho việc định nghĩa yêu cầu phần mềm , và thực hiện các tác vụ thiết kế, xây dựng, kiểm thử, và bảo trì phần mềm. Chủ yếu sử dụng kiến thức của các lĩnh vực như : kỹ thuật máy tính, khoa học máy tinh, quản lý, toán học, quản lý dự án, quản lý chất lượng, công thái học phần mềm và kỹ thuật hệ thống..

-

Chú thích : công thái học( môn học về yếu tố con người, economi) là môn học về khả năng, giới hạn của con người. Từ đó có thể tăng khả năng và tối ưa hóa điểm mạnh của con người, hay để bù trừ khiếm khuyết,để bảo vệ điểm yếu

***2. mục tiêu đào tạo***

Mục tiêu đào tạo kỹ sư ngành kỹ thuật phần mềm có phẩm chất chính trị vững vàng, có kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp, nắm vững kiến thức cơ bản và chuyên môn, có khả năng tổ chức thực hiện nhiệm vụ trong phạm vi của một chuyên viên trong lĩnh vực kỹ thuật phần mềm như nắm bắt và phân tích nhu cầu thực tế( phân tích hệ thống, lập kế hoạch, dự án phân mềm, phân tích yếu cầu), phát triển phần mềm(thiết kế phần mềm,lập trình, kiểm thử),… bên cạnh đó, sinh viên luôn được trau dồi kiến thức chuyên môn, nâng cao tay nghê, đồng thời liên kết chặc chẽ với nhiều tổ chức, doanh nghiệp liên quan, nhằm bám sát thực tế, liên tục cập nhật các chuẩn,công nghệ mới nhất để nâng cao chất lượng, tăng khả năng cạnh cạnh và hội nhập, đồng thời đáp ứng một cách tốt nhất nhu cầu ngày càng cao của xã hôị ( CÁI NÀY TRÊN TỔNG QUAN NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM)

Còn nữa:

Chương trình đào tạo hướng đến đào tạo nguồn nhân lực công nghệ thong tin chất lượng cao đạt trình độ khu vực và quốc tế, đáp ứng nhu cầu xây dựng nguồn nhân lực ngành công nghiệp công nghệ thong tin trong cả nước

Sinh viên tốt nghiệp chương trình kỹ sư ngành kỹ thuật phân mềm phải đáp ứng các yêu cầu:

1. Có kiên thức cơ bản vững vàng, trình độ chuyên môn giỏi, kỹ năng phát triển phần mềm chuyên nghiệp, có năng lực nghiên cứu và tư duy sáng tạo.
2. Có trình độ tiếng anh tốt, có thể giao tiếp, làm việc với các chuyên gia, đồng nghiệp nước ngoài.
3. nắm vững quy trình xây dựng phát triển phần mềm, có khả năng triển khai xây dựng hệ thống ứng dụng tin học và phân tích, thiết kế xây dựng các phần mềm có giá trị thực tiễn cao, có tính sáng tạo
4. khóa luận tốt nghiệp có thể ươn mầm cho các phần mềm trong tương lai.

***3. Cơ hội nghề nghiệp***

Ở đâu Kỹ sư phần mềm cũng có ở hôi,Không chỉ ở Việt Nam ,Đông Nam Á mà còn cả trên thế giới như Châu Âu, Thung lúng Silicon của Mỹ, thậm chí chúng ta có thể tạo ra cơ hội cho chính mình bằng cách tự khởi nghiệp.

Và các kỹ sư phần mềm sau khi ra trường sẽ làm một sô công việc như: làm trong các công ty phát triển phần mềm, thiết kế website, gia công phần mềm,game, bộ phận vận hành và phát triển CNTT của các cơ quan,nhà máy , trường hoc,…

Ngoài ra tự phát hành game ứng dụng trên thiết bị di động.

**Cơ hội thực tập và được trả lương và học hỏi công nghệ mới tại các doanh nghiệp liên kết.( 100-350 USD trong thời gian thử viêc/ thực tập).**

**Gần 100% sinh viên tốt nghiệp có việc làm đúng ngành nghê**

**Tính đến 10/2013 đã có 191 sinh viên được đào tạo và tốt nghiệp theo chương trình đại học chính quy Kỹ sư KTPM với tỷ lệ 0.5% xuất sắc, 7,8% giỏi, 80% khá.**   
***4. Sinh viên có năng lục để làm việc tại vị trí , chức danh sau***

Lập trình phát triển ứng dụng.

Kỹ sư hệ thống phần mêm.

Kỹ sư kiểm thử phần mềm.

Kỹ sư chất lượng phần mềm

Kỹ sư quy trình sản xuất phần mềm

Quản lý dự án phần mềm và công nghệ thong tin

Chuyên viên phân tích nghiệp vụ

Chuyên viên phân tích, thiết kế dữ liệu

Quản trị các hệ cơ sở dữ liệu  
**CỦA TRƯỜNG TA NHƯ SAU:**

**Chuyên viên phân tích thiết kê, cài đặc quản trị, bảo trì các phần mềm máy tính đáp ứng các ứng dụng khacs nhau trong các cơ quan công ty, trường học,**

**Học tiếp các bậc cao học cao hơn của ngành kỹ thuật phần mềm hoặc các ngành liên quan như Khoa học máy tính, Công nghệ thong tin, Hệ thống thong tin tại các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.**

**Cán bộ ngiên cứu và ứng dụng CNTT ở các viện, trung tâm nghiên cứu và các trường đai học cao đăng. Giảng dạy các môn liên quan đến CNTT, CNPM tại các trường Đh CĐ trung học chuyên nghiệp dạy nghề và các trường phổ thong.**

**Nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực về CNPM, công nghệ mạng và hệ thống nhúng ở các viện ngiên cuứ , trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các bộ, Ngành , tường ĐH, CĐ.**

**Làm việc ở các bộ phận công nghệ thong tin hoặc cần ứng dụng công nghệ thong tin của tất cả các đơn vị có nhu cầu( hành chính sự nghiệp, ngân hàng, viễn thong,hàng không, xây dựng,..)**

**Làm việc trong các công ty sản xuất , gia công phần mềm trong nước cũng như nước ngoài. Làm việc tại các công ti tư vấn về đề xuất giải pháp , xây dựng và bảo trì các hệ thống phần mềm.**

***5 thời gian và hình thức đào tạo***

HÌnh thức đào tạo : chính quy tập trung

Thời gian 4 năm trải đều trên 8 học kì

***6 chuẩn đầu ra***

Kỹ năng ngoại ngữ IELTS 4.5 TOEIC 450

Trang bị cho sinh viên : kiến thưc đại cương, kiến thức cơ sở ngành, kiến thức chuyên ngành   
GIúp sinh viên có óc sáng tạo, sự linh hoạt, có khả năng làm việc dưới áp lực lớn, siêng năng, nhẫn nại, tính chính xác trong công việc,ham học hỏi,không ngừng trau đồi kiến thức, có khả năng làm việc nhóm, tình độ ngoại ngữ tốt và niềm đam mê thật sự

Đạo đức

-có phẩm chất đạo đức tốt tính kỷ luật cao biết làm việc tập thể theo nhóm theo dự án, say mê khoa học và tự ren luyện năng cao phẩm chất chính trị và năng lực chuyên môn

-hiểu biết các giá trị đạo đức và nghê nghiệp, ý thức về những vấn đề đương đại, hiểu rõ vai trò của các giải pháp kỹ thuật trong bối cảnh kinh tế, môi trường, xã hội toàn cầ và trong bối cảnh riêng của đát nước.

-Ý thức được sự cần thiết phải thường xuyên học tập nâng cao trình độ, có năng lực chuyên môn và khả năng ngoại ngữ để tự học suốt đời

Ngoài ra cung cấp một số kỹ năng:

1. Thu thập phân tích tìm hiểu tổng hợp các yêu cầu từ đối tượng sử dụng sản phẩm có qui mô vừa và nhỏ, đáp ứng các yêu cầu từ đối tượng sử dụng sản phẩm phần mềm để phục vụ công tác thiết kế.
2. Thiết kế, triển khai thực hiện và quản lý các dự án phần mêm có quy mô vừa và nhỏ, đáp ứng các yếu cầu kỹ thuật đặt ra trong điều kiện thực tế
3. Các kỹ năng về đánh giá chi phí, đảm bảo chất lượng của phân mềm
4. Các kỹ năng về kiểm thử , bao trì và xây dựng tài liệu kỹ thuât, tài liệu hướng dẫn sử dụng hê thống hiệu quả và dễ dùng
5. Áp dụng tri thúc khoa học máy tính, quản lý dự án để nhận biết, phân tích và giải quyết sáng tạovà hiệu qua những vấn đề trong lĩnh vực xây dựng và phát triển phần mềm

Sau đây MỚI LÀ CỦA TRƯỜNG UIT

1 vững kiến thức nên tảng và chuyên môn cao

2 kỹ năng làm việc nhóm tốt, tự phát triển bản than và tư duy, phản biện.

3 kỹ năng giao tiếp, lãnh đọa, giải quyết vấn đề và thành thạo Anh ngữ.

***7.Chương trình đào tạo***

Khối kiên thức giáo dục đại cương

* Lý luận chính trị : 10 tc
* Toán- tin-khoa học tự nhiên: 21tc
* Ngoại ngữ: 12 tc
* Các môn khác 4 tín chỉ

Khối kiến thức giáo dục chuyên ngành

* Cơ sở nhóm ngành: 30tc
* Cơ sở ngành: 28tc
* Chuyên ngành: 12tc
* Các môn học tự do tự chon: 12tc

Tốt nghiệp

* thực tập doanh nghiêp: 1tc
* khóa luận hoặc chuyên đề tốt nghiệp:10 tc

Tổng 141 tc

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| stt | | Mã môn học | Tên môn học | Tc | LT | TH |
| Các môn lý luân chính trị | | | | 10 |  |  |
| 1 | | SS001 | Những nguyên lý cớ bản của chủ nghĩa mác-lênin | 5 | 5 | 0 |
| 2 | | SS002 | Đường lối cách mạng của đảng CSVN | 3 | 3 | 0 |
| 3 | | SS003 | Tư tưởng Hồ Chí Minh | 2 | 2 | 0 |
| Toán-Tin-Khoa học tự nhiên | | | |  |  |  |
| 4 | | MA006 | Giải tích | 4 | 3 | 0 |
| 5 | | MA003 | Đại số tuyến tính | 3 | 3 | 0 |
| 6 | | MA004 | Cấu trúc rời rạc | 4 | 4 | 0 |
| 7 | | MA005 | Xác xuất thống kê | 3 | 3 | 0 |
| 8 | | PH001 | Nhập môn điện tử | 3 | 3 | 0 |
| 9 | | IT001 | Nhập môn lập trình | 4 | 3 | 1 |
| Ngoại ngữ | | | |  |  |  |
| 10 | | EN004 | Anh văn 1 | 4 | 4 | 0 |
| 11 | | EN004 | Anh văn 2 | 4 | 4 | 0 |
| 12 | | EN006 | Anh văn 3 | 4 | 4 | 0 |
| Giáo dục thể chất- giáo dục quốc phòng | | | |  |  |  |
| 13 | | PE001 | Giáo dục thể chất 1 |  |  |  |
| 14 | | PE002 | Giáo dục thể chất 2 |  |  |  |
| 15 | | ME001 | Giáo dục quốc phòng |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
| Môn học khác | | | |  |  |  |
| 16 | | SS004 | Kỹ năng nghê nghiệp | 2 | 0 | 2 |
| 17 | | SS006 | Pháp luật đại cương | 2 | 2 | 0 |
|  | |  |  |  |  |  |
| Nhóm các môn học cơ sở nhóm ngành | | | | |  | |
| stt | Mã môn học | | Tên môn học | TC | LT | TH |
| 1 | | IT002 | Lập trình hướng đối tượng | 4 | 3 | 1 |
| 2 | | IT003 | Cấu trúc dữ liệu và giải thuật | 4 | 3 | 1 |
| 3 | | IT004 | Cơ sở dữ liệu | 4 | 3 | 1 |
| 4 | | IT005 | Nhập môn mạng máy tính | 4 | 3 | 1 |
| 5 | | IT006 | Kiến trúc máy tính ( cho CNPM) | 4 | 3 | 1 |
| 6 | | IT007 | Hệ điều hành | 4 | 3 | 1 |
| 7 | | IT008 | Lập trình trực quan | 4 | 3 | 1 |
| 8 | | IT009 | Giới thiệu ngành | 2 | 0 | 0 |
| Nhóm các môn học cơ sở ngành | | | | | | |
| 1 | | SE100 | Phương pháp phát triển phần mêm hướng đối tượng | 4 | 3 | 1 |
| 2 | | SE101 | Phương pháp mô hình hóa | 3 | 3 |  |
| 3 | | SE102 | Nhập môn phát triển game | 3 | 2 | 1 |
| 4 | | SE104 | Nhập môn công nghệ phần mềm | 4 | 3 | 1 |
| 5 | | SE114 | Nhập môn ứng dụng di động | 3 | 2 | 1 |
| 6 | | SE106 | Đặc tả hình thức | 4 | 4 |  |
| 7 | | SE108 | Kiểm chứng phần mềm | 3 | 2 | 1 |
| 8 | | SE111 | Đồ án môn học Mã nguồn mở | 2 | 2 |  |
| 9 | | SE112 | Đồ án môn học chuyên ngành | 2 | 2 |  |
| Nhóm các môn học chuyên ngành kỹ thuật phần mềm | | | | | | |
| Các môn bắt buộc | | | |  |  |  |
| 1 | | SE214 | Công nghệ phần mềm chuyên sâu | 4 | 3 | 1 |
| 2 | | SE215 | Giao tiếp người máy | 4 | 3 | 1 |
| Các môn tự chọn hẹp chuyên ngành | | | | |  |  |
| 1 | | SE310 | Công nghệ .NET | 4 | 3 | 1 |
| 2 | | SE325 | Chuyên đề J2EE | 4 | 3 | 1 |
| 3 | | SE331 | Chuyên đề E-Commerce | 2 | 2 |  |
| 4 | | SE313 | Một số thuật toán thong tin | 2 | 2 |  |
| 5 | | SE340 | Quản lý dự án phát triển phần mềm | 4 | 3 | 1 |
| Nhóm các môn học chuyên ngành môi trường ảo và phát triển game | | | | | | |
| Các môn bắt buộc | | | |  |  |  |
| 1 | | SE220 | Thiêt kế Game | 4 | 3 | 1 |
| 2 | | SE221 | Lập trình Game nâng cao | 4 | 3 | 1 |
| Các môn tự chọn hẹp chuyên ngành | | | |  |  |  |
| 1 | | SE320 | Lập trình đồ họa 3 chiều với Direct3D | 4 | 3 | 1 |
| 2 | | SE327 | Phát triển và vận hành game | 4 | 3 | 1 |
| 3 | | SE328 | Lập trình TNTT trong game | 4 | 3 | 1 |
| 4 | | SE344 | Lập trình game trong các thiết bị di động | 4 | 3 | 1 |
| 5 | | SE329 | Thiết kế 3D Game Engine | 4 | 3 | 1 |
|  | | | | | | |
| Nhóm các môn học khác | | | | | | |
| 1 | | SE330 | Ngôn ngữ lập trình Java | 4 | 3 | 1 |
| 2 | | SE337 | Phát triển phần mềm mã nguồn mở | 3 | 3 |  |
| 3 | | SE332 | Chuyên đề CSDL nâng cao | 2 | 2 |  |
| 4 | | SE334 | Các phương pháp lâp trình | 3 | 2 | 1 |
| 5 | | SE336 | Phương pháp luận sáng tạo KH-CN | 2 | 2 |  |
| 6 | | SE341 | Công nghệ web-ứng dụng | 4 | 3 | 1 |
| 7 | | SE350 | Chuyên đề E-learning | 2 | 2 |  |
| 8 | | SE351 | Xử lý song song | 4 | 3 | 1 |
| 9 | | SE343 | Con nghệ Portal | 3 | 3 |  |
| 10 | | SE346 | Lập trình trên thiết bị di động | 4 | 3 |  |
| 11 | | SE348 | Chuyên đề M-commerce | 2 | 2 |  |
| 12 | | SE349 | Nhập môn quản trị doanh nghiệp | 2 | 2 |  |
| 13 | | IS107 | Phân tích thiết kế hệ thống | 4 | 3 | 1 |
| 14 | | SE109 | Phát triển, vận hành, bảo trì phần mềm. | 3 | 3 |  |
| 15 | | SE350 | Chuyên đề các quy trình phát triển phần mềm hiện đại | 3 | 2 | 1 |
| 16 | | SE351 | Kiến trúc phần mềm | 3 | 2 | 1 |
| 17 | | SE352 | Phát triển ứng dụng VR | 3 | 2 | 1 |
| 18 | | SE353 | Dữ liệu lớn | 3 | 2 | 1 |
| 19 | | SE354 | Phát triển mạng xã hội | 3 | 2 | 1 |
| 20 | | SE355 | Máy học và các công cụ | 3 | 2 | 1 |