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

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KHÓA 2017**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số …………………… ngày … tháng… năm ……... của Trường Đại học Phan Thiết)*

1. **THÔNG TIN TỔNG QUÁT**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Tên chương trình tiếng Việt: | Cử nhân Công nghệ thông tin |
| 2. Tên chương trình tiếng Anh: | Bachelor of Information Technology |
| 3. Trình độ đào tạo: | Đại học |
| 4. Ngành đào tạo tiếng Việt: | Công nghệ thông tin |
| 5. Ngành đào tạo tiếng Anh: | Information Technology |
| 6. Mã ngành: | D480201 |
| 7. Thời gian đào tạo: | 4 năm |
| 8. Loại hình đào tạo: | Chính quy, tập trung |
| 9. Số tín chỉ: | 133 |
| 10.Văn bằng tốt nghiệp: | Cử nhân |
| 11. Ngôn ngữ giảng dạy | Tiếng Việt |

1. **MỤC TIÊU ĐÀO TẠO VÀ CHUẨN ĐẦU RA**
2. **Mục tiêu đào tạo (Program goals)**
   1. **Mục tiêu chung**

* Đào tạo cử nhân ngành Công nghệ thông tin (CNTT) có tư tưởng chính trị vững vàng, có ý thức tổ chức kỷ luật, có đạo đức nghề nghiệp, nắm vững kiến thức cơ bản và chuyên sâu về chuyên ngành, đáp ứng các yêu cầu về nghiên cứu phát triển và ứng dụng CNTT của xã hội.
* Có kỹ năng về thực hành, có năng lực triển khai dự án quy mô vừa và nhỏ, tự học, tự nghiên cứu để thực hiện tốt công việc; có khả năng nâng cao chuyên môn, nghiệp vụ để đáp ứng được các yêu cầu phát triển nghề nghiệp trong xã hội.
  1. **Mục tiêu cụ thể**

**1.2.1 Về kiến thức**

Kiến thức khoa học tự nhiên, xã hội, và cơ sở chuyên môn vững chắc để thích ứng tốt với những công việc khác nhau như nghiên cứu lý thuyết, đưa ra ý tưởng xây dựng mô hình, thiết kế kỹ thuật và phát triển giải pháp công nghệ, tư vấn, quản lý và sản xuất đáp ứng các yêu cầu đặt ra trong lĩnh vực của ngành CNTT

1. Kiến thức khoa học tự nhiên

Vận dụng kiến thức khoa học tự nhiên để giải quyết các vấn đề liên quan thuộc ngành được đào tạo và có khả năng học tập ở trình độ sau đại học.

b. Kiến thức khoa học xã hội

Kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, hiểu biết về pháp luật Việt Nam, hiểu biết về an ninh quốc phòng.

c. Kiến thức cơ sở ngành

* Vận dụng thành thạo các kỹ thuật lập trình để xây dựng phần mềm máy tính;
* Hiểu về các loại cấu trúc dữ liệu, vận dụng thành thạo vào các bài toán thực tế;
* Hiểu các nguyên lý cơ bản về hệ điều hành máy tính, mạng máy tính;
* Vận dụng được kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu và hệ quản trị CSDL;
* Vận dụng được kiến thức phân tích thiết kế hệ thống vào các bài toán thực tế.

d. Kiến thức chuyên ngành

* Thiết kế và xây dựng các phần mềm ứng dụng;
* Thiết kế và phát triển các hệ thống quản lý dữ liệu và thông tin;
* Triển khai, giám sát và quản trị hệ thống mạng máy tính.

**1.2.2. Về kỹ năng**

1. Lập luận phân tích và giải quyết các vấn đề kỹ thuật;
2. Tính năng động, sáng tạo và nghiêm túc;
3. Kỹ năng tổ chức, lãnh đạo và làm việc theo nhóm;
4. Kỹ năng giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống, sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại;
5. Kỹ năng sử dụng tiếng Anh hiệu quả trong công việc, đạt điểm TOEIC tối thiểu 400.

**1.2.3. Về năng lực tự chủ và chịu trách nhiệm**

1. Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ đã được đào tạo;
2. Có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau;
3. Có tác phong chuyên nghiệp, tuân thủ kỷ luật lao động, trách nhiệm và tin cậy trong công việc.
4. **Chuẩn đầu ra**
   1. **Kiến thức**
      1. Có hiểu biết, kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học tự nhiên và xã hội phù hợp với chuyên ngành đào tạo để đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
      2. Có hiểu biết sâu rộng về kiến thức cơ sở ngành để tạo điều kiện thuận lợi cho việc học tập các môn chuyên ngành, nghiên cứu chuyên sâu, tiếp cận dễ dàng với các công nghệ mới.

# Kỹ năng

# Sử dụng thành thạo các ngôn ngữ lập trình thông dụng, kỹ thuật lập trình, phương pháp lập trình, công nghệ lập trình thông dụng, tổ chức dữ liệu và thuật toán.

# Đề xuất, phản biện và tư vấn các vấn đề thuộc lĩnh vực CNTT. Có kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm; có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo; có phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết những vấn đề nảy sinh trong thực tiễn thuộc chuyên ngành được đào tạo.

# Thiết kế, xây dựng, vận hành, bảo trì và phát triển hệ thống thông tin cho các cơ quan, trường học, doanh nghiệp, … Sử dụng thành thạo các hệ quản trị cơ sở dữ liệu thông dụng.

# Tổ chức, triển khai và quản lý các dự án phần mềm tại các công ty hoạt động trong lĩnh vực sản xuất phần mềm và các công ty hoạt động trong các lĩnh vực khác. Áp dụng một cách chuyên nghiệp và hiệu quả các quy trình xây dựng phần mềm.

# Thiết kế và tổ chức các mạng máy tính, quản trị và bảo mật hệ thống mạng và các dịch vụ mạng trong các tổ chức, doanh nghiệp.

# Có khả năng tự học, tự nghiên cứu và cập nhật kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ;

# Có kỹ năng giao tiếp, làm việc theo nhóm, tranh luận, trình bày ý tưởng, viết đề án.

# Có tư duy logic, phát hiện và xử lý các tình huống xảy ra.

# Kỹ năng hội nhập vào môi trường làm việc.

# Thái độ

# Tuân thủ đường lối, chủ trương của Đảng và chính sách, pháp luật của nhà nước.

# Chấp hành đúng nghĩa vụ và trách nhiệm của công dân.

# Có ý thức tổ chức kỷ luật lao động và tôn trọng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp.

# Tham gia tích cực vào các hoạt động học tập, nghiên cứu, cập nhật kiến thức

# Quan hệ tốt với cộng đồng, có đạo đức nghề nghiệp.

# Tinh thần làm việc hợp tác.

# Tích cực tham gia, sẵn sàng làm việc trong môi trường áp lực cao.

# Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

* 1. Có thể làm việc tại các cơ quan, đơn vị, nhà máy, xí nghiệp, doanh nghiệp, bệnh viện, trường học các công ty với vai trò là người tư vấn thiết kế, vận hành, bảo trì, gia công các phần mềm, các giải pháp xử lý thông tin, các hệ thống mạng
  2. Có thể làm chủ cơ sở sản xuất, kinh doanh (thương mại – dịch vụ) với qui mô vừa và nhỏ thuộc lĩnh vực công nghệ thông tin

# Có thể làm cán bộ giảng dạy và nghiên cứu tại các viện và các trường đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp

# Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

* 1. Sau khi tốt nghiệp sinh viên có thể tiếp tục tham gia các chương trình đào tạo sau đại học như: thạc sĩ, tiến sĩ trong ngành CNTT của tất cả các tổ chức đào tạo trong và ngoài nước
  2. Có thể tham gia học và thi lấy các chứng chỉ quốc tế như CCNA, CCNP, MCSE, MCSA, MCPD, …

1. **Các tài liệu chương trình tham khảo**

5.1 Chương trình đào tạo ngành CNTT của một số trường đại học quốc tế

* Trường đại học quốc gia Singapore NUS
* Học viện kỹ thuật MIT (Hoa Kỳ)
* Trường đại học KSU (Hoa Kỳ)

5.2 Chương trình đào tạo ngành CNTT của một số trường đại học trong nước

* Trường đại học khoa học tự nhiên – Đại học quốc gia Tp.HCM
* Trường đại học Bách khoa – Đại học quốc gia Tp.HCM
* Trường đại học CNTT – Đại học quốc gia Tp.HCM
* Trường đại học Sài Gòn

1. **NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH**

# Thời gian đào tạo

Thời gian đào tạo của chương trình là **4** năm.

# Khối lượng kiến thức toàn khóa

Tổng khối lượng kiến thức tích lũy cho toàn khóa tối thiểu là 125tín chỉ, không bao gồm Giáo dục Thể chất (3 tín chỉ) và Giáo dục Quốc phòng (8 tín chỉ).

# Đối tượng tuyển sinh

Công dân đã có bằng tốt nghiệp THPT hoặc tương đương theo quy định tại Quy chế tuyển sinh đại học, cao đẳng hệ chính quy hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

# Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

## **Quy trình đào tạo**

Chương trình thực hiện theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành tại Quyết định số 43/20017/QĐ-BGDĐT ngày 15 tháng 8 năm 2007, được sửa chữa bổ sung một số điều tại Thông tư 53/2012/TT-BGDĐT ngày 27 tháng 12 năm 2012 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Quy chế đào tạo đại học hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số ………ngày 20 tháng … năm 2017 của Trường Đại học Phan Thiết.(đối với chương trình 2017)

## **Điều kiện tốt nghiệp**

Sinh viên được công nhận tốt nghiệp khi hội đủ các điều kiện được quy định tại điều 27 Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15 tháng 8 năm 2007, được sửa chữa, bổ sung một số điều tại Thông tư số 57/2012/TT-BGDĐT ngày 27 tháng 12 năm 2012 của Bộ Giáo dục và Đào tạo và quy định hiện hành của Trường Đại học Phan Thiết, cụ thể như sau:

* Cho đến thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập;
* Tích lũy đủ số tín chỉ môn học và khối lượng kiến thức quy định cho CTĐT mỗi khóa;
* Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 2.00 trở lên;
* Đạt điểm rèn luyện từ 50 điểm trở lên.
* Có chứng chỉ Giáo dục Quốc phòng và hoàn thành môn học Giáo dục Thể chất.
* Có chứng chỉ tiếng Anh: TOEIC quốc tế 400 điểm hoặc chứng nhận tiếng Anh do trường Đại học Phan Thiết cấp.

# Thang điểm

Chương trình sử dụng thang điểm 10, quy tương đương sang điểm chữ và thang điểm 4 theo quy định của Trường.

# Nội dung chương trình

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên môn học** | **Mã môn học** | **Số tín chỉ** | | | **Ghi chú**  **(Môn học trước)** |
| **TC** | **LT** | **TH** |
| **Kiến thức giáo dục đại cương** | | | **54** |  |  |  |
|  | Lý luận chính trị | | **10** |  |  |  |
| 1 | Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin |  | 5 | 5 |  |  |
| 2 | Tư tưởng Hồ Chí Minh |  | 2 | 2 |  |  |
| 3 | Đường lối CM của Đảng CSVN |  | 3 | 3 |  |  |
|  | Khoa học xã hội | | **6** |  |  |  |
| 4 | Pháp luật đại cương |  | 2 | 2 |  |  |
| 5 | Hướng nghiệp |  | 1 | 0.5 | 0.5 |  |
|  | Ngoại ngữ | | **15** |  |  |  |
| 6 | Tiếng Anh 1 |  | 3 | 3 |  |  |
| 7 | Tiếng Anh 2 |  | 3 | 3 |  | 6 |
| 8 | Tiếng Anh 3 |  | 3 | 3 |  | 7 |
| 9 | Tiếng Anh 4 |  | 3 | 3 |  | 8 |
| 10 | Tiếng Anh chuyên ngành CNTT |  | 3 | 3 |  |  |
|  | Toán – Tin – Khoa học tự nhiên | | **12** |  |  |  |
| 11 | Toán cao cấp A1 |  | 3 | 3 |  |  |
| 12 | Toán cao cấp A2 |  | 3 | 3 |  |  |
| 13 | Lý thuyết xác suất thống kê |  | 3 | 3 |  |  |
| 14 | Tin học đại cương |  | 3 | 2 | 1 |  |
|  | Giáo dục thể chất | | **3** |  |  |  |
| 15 | Giáo dục thể chất 1 |  | 2 |  |  |  |
| 16 | Giáo dục thể chất 2 |  | 1 |  |  |  |
|  | Giáo dục Quốc phòng - An ninh | | **8** |  |  |  |
| 17 | Giáo dục Quốc phòng |  | 8 |  |  |  |
| **Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp** | | |  |  |  |  |
|  | Kiến thức cở sở ngành | | **25** |  |  |  |
| 18 | Kỹ thuật lập trình |  | 4 | 3 | 1 | 13 |
| 19 | Mạng máy tính |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 20 | Lập trình Web |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 21 | Thiết kế Web |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 22 | Cấu trúc dữ liệu và giải thuật |  | 3 | 2 | 1 | 18 |
| 23 | Kiến trúc máy tính |  | 3 | 3 |  |  |
| 24 | Hệ điều hành |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 25 | Toán rời rạc |  | 3 | 3 |  |  |
|  | Kiến thức ngành | |  |  |  |  |
|  | ***Bắt buộc*** | | **39** |  |  |  |
| 26 | Cơ sở dữ liệu 1 |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 27 | Cơ sở dữ liệu 2 |  | 3 | 2 | 1 | 26 |
| 28 | Lập trình hướng đối tượng |  | 3 | 2 | 1 | 18 |
| 29 | Thương mại điện tử |  | 3 | 3 |  |  |
| 30 | Phân tích thiết kế hệ thống thông tin |  | 3 | 2 | 1 | 26 |
| 31 | Lập trình Windows |  | 3 | 2 | 1 | 18 |
| 32 | Bảo mật thông tin |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 33 | Lập trình Java |  | 3 | 2 | 1 | 28 |
| 34 | Quản trị mạng |  | 3 | 2 | 1 | 19 |
| 35 | Công nghệ mã nguồn mở |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 36 | Khai thác dữ liệu |  | 3 | 2 | 1 | 27 |
| 37 | XML và ứng dụng |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 38 | Hệ điều hành Unix |  | 3 | 2 | 1 | 19 |
|  | ***Tự chọn: Chọn 3 trong các môn sau*** | | **9** |  |  |  |
| 39 | Lập trình trên thiết bị di động |  | 3 | 2 | 1 | 28 |
| 40 | Quản trị dự án CNTT |  | 3 | 3 |  |  |
| 41 | Điện toán đám mây |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 42 | Lập trình mạng nâng cao |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 43 | Mẫu thiết kế phần mềm |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 44 | Kiểm định chất lượng phần mềm |  | 3 | 2 | 1 |  |
|  | Thực tập & Khóa luận tốt nghiệp | | **9** |  |  |  |
| 45 | Khóa luận tốt nghiệp |  | 9 |  |  |  |
| 46 | Thực tập Tốt nghiệp |  | 6 |  |  |  |
|  | Học phần tự chọn chuyên ngành |  | 3 |  |  |  |

# Kế hoạch giảng dạy (dự kiến)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên môn học** | **Mã môn học** | **Số tín chỉ** | | | **Ghi chú** |
| **TC** | **LT** | **TH** |
| **HỌC KỲ 1** | |  | **22** |  |  |  |
| 1 | Giáo dục quốc phòng - an ninh |  | 8 | 8 |  | Không tích lũy |
| 2 | Những NLCB của chủ nghĩa Mác-Lênin |  | 5 | 5 |  |  |
| 3 | Toán cao cấp A1 |  | 3 | 3 |  |  |
| 4 | Tiếng Anh 1 |  | 3 | 3 |  |  |
| 5 | Tin học đại cương |  | 3 | 2 | 1 |  |
| **HỌC KỲ 2** | |  | **20** |  |  |  |
| 1 | Giáo dục thể chất |  | 3 | 3 |  | Không tích lũy |
| 2 | Cơ sở dữ liệu 1 |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 3 | Kỹ thuật lập trình |  | 4 | 3 | 1 |  |
| 4 | Pháp luật đại cương |  | 2 | 2 |  |  |
| 5 | Tiếng Anh 2 |  | 3 | 3 |  |  |
| 6 | Toán cao cấp A2 |  | 3 | 3 |  |  |
| 7 | Tư tưởng Hồ Chí Minh |  | 2 | 2 |  |  |
| **HỌC KỲ 3** | |  | **15** |  |  |  |
| 1 | Mạng máy tính |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 2 | Cơ sở dữ liệu 2 |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 3 | Lập trình web |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 4 | Tiếng Anh 3 |  | 3 | 3 |  |  |
| 5 | Cấu trúc dữ liệu và giải thuật |  | 3 | 2 | 1 |  |
| **HỌC KỲ 4** | |  | **18** |  |  |  |
| 1 | Đường lối Cách mạng của Đảng CSVN |  | 3 | 3 |  |  |
| 2 | Kiến trúc máy tính |  | 3 | 3 |  |  |
| 3 | Hệ điều hành |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 4 | Tiếng Anh chuyên ngành CNTT |  | 3 | 3 |  |  |
| 5 | Lập trình hướng đối tượng |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 6 | Thương mại điện tử |  | 3 | 3 |  |  |
| **HỌC KỲ 5** | |  | **15** |  |  |  |
| 1 | Thiết kế web |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 2 | Toán rời rạc |  | 3 | 3 |  |  |
| 3 | Lý thuyết xác suất và thống kê |  | 3 | 3 |  |  |
| 4 | Phân tích thiết kế hệ thống thông tin |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 5 | Lập trình Windows |  | 3 | 2 | 1 |  |
| **HỌC KỲ 6** | |  | **15** |  |  |  |
| 1 | Bảo mật thông tin |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 2 | Lập trình Java |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 3 | Quản trị mạng |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 4 | Công nghệ mã nguồn mở |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 5 | Khai thác dữ liệu |  | 3 | 2 | 1 |  |
| **HỌC KỲ 7** | |  | **15** |  |  |  |
| 1 | XML và ứng dụng |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 2 | Hệ điều hành Unix |  | 3 | 2 | 1 |  |
| 3 | Học phần chuyên ngành tự chọn |  | 3 |  |  |  |
| 4 | Học phần chuyên ngành tự chọn |  | 3 |  |  |  |
| 5 | Học phần chuyên ngành tự chọn |  | 3 |  |  |  |
| **HỌC KỲ 8** | |  | **9** |  |  |  |
| 1 | Khóa luận tốt nghiệp |  | 9 |  |  | Chọn 1 trong 2 hình thức |
| 2 | Thực tập tốt nghiệp |  | 6 |  |  |
|  | Học phần chuyên ngành tự chọn |  | 3 |  |  |  |

# Lưu ý: Kế hoạch học kỳ dự kiến trên chỉ mang tính chất tham khảo, Sinh viên lựa chọn môn học trong kế hoạch học kỳ của các chuyên ngành khác, các khóa đã triển khai nhằm tích lũy đủ số môn theo chương trình đào tạo.

# Hướng dẫn thực hiện chương trình

# 8.1. Tính liên thông

# Chương trình đào tạo trình độ đại học đã chú ý đến tính liên thông, đảm bảo cho người học sau khi tốt nghiệp đại học có thể học lên trình độ Thạc sĩ, Tiến sĩ.

# 8.2. Xây dựng đề cương chi tiết các môn học

# Trên cơ sở chương trình đào tạo, giảng viên biên soạn đề cương chi tiết theo qui định của Bộ Giáo dục và Đào tạo và của Trường với một số điểm cần lưu ý:

# Việc triển khai chi tiết các môn học phải đảm bảo tính logic của việc truyền đạt và tiếp thu các mảng kiến thức, cần qui định các môn học tiên quyết của môn học kế tiếp trong chương trình đào tạo;

# Về nội dung: Trừ phần kiến thức tự chọn, các môn học còn lại là bắt buộc thực hiện. Nội dung trong đề cương là những nội dung cốt lõi của môn học. Có thể bổ sung thêm nội dung hay thời lượng cho một môn học nào đó, phần thời lượng thêm vào được lấy từ thời lượng môn học tự học của khối kiến thức tương ứng;

# Phần kiến thức tự chọn: Sinh viên lựa chọn các môn học trên cơ sở số tín chỉ tích lũy quy định cho nhóm môn học tự chọn để đảm bảo tích lũy đủ số tín chỉ. Phần kiến thức tự chọn, hàng năm có thể thay đổi, bổ sung để đáp ứng yêu cầu cập nhật và hội nhập.

# Về yêu cầu thực hiện số lượng bài tập (nếu có) của các môn học do giảng viên qui định nhằm giúp sinh viên nắm vững kiến thức lý thuyết, rèn luyện kỹ năng cần thiết;

# Tất cả các môn học đều phải có giáo trình, tập bài giảng, tài liệu tham khảo, tài liệu hướng dẫn… đã in sẵn cung cấp cho sinh viên. Tùy theo nội dung các môn học, giảng viên xác định phương pháp giảng dạy cho phù hợp.

# 8.3. Định hướng phương pháp dạy học

# Chương trình được biên soạn theo hướng đổi mới các phương pháp dạy và học đại học: giảm số giờ lý thuyết, dành nhiều thời gian cho sinh viên tự học tập, nghiên cứu, đọc tài liệu, thảo luận, làm các bài tập và thực tập;

# Khối kiến thức của chương trình phù hợp với khuôn khổ mà Bộ Giáo dục và Đào tạo đã quy định cho chương trình giáo dục trình độ đại học 04 năm.

# 8.4. Định hướng đánh giá

# Đánh giá học tập thường xuyên bằng kiểm tra lý thuyết, thực hành, viết tiểu luận, vấn đáp.

# Môn Kiến tập, Kỹ năng học tập và các môn học chuyên đề Kỹ năng được đánh giá kết quả học tập theo thang điểm 10, được tính vào điểm trung bình chung tích lũy.

# Tổ chức thi kết thúc môn học theo hình thức: tự luận, trắc nghiệm khách quan, viết tiểu luận hoặc kết hợp với các hình thức trên.

# Quy trình tổ chức thi, kiểm tra, đánh giá thực hiện theo quy chế hiện hành của nhà trường.

# 8.5. Tốt nghiệp

# Sinh viên chọn 1 trong 2 hình thức tốt nghiệp như sau:

# Thực hiện khóa luận tốt nghiệp (9 TC)

# Không thực hiện khóa luận tốt nghiệp: Với hình thức này, sinh viên học học phần tự chọn (3 TC) và đi thực tập tốt nghiệp (6 TC)

# Mối liên hệ giữa mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l |
| **Chuẩn đầu ra** | (1) | (12) | (2),  (3) | (4), (5), (6), (7) | (8) | (10) | (9) | (9) | (11) | (18), (15) | (14), (16), (17) | (13) |

# Mối liên hệ giữa học phần và chuẩn đầu ra

# 

# Đề cương chi tiết các môn học *(file đính kèm)*

|  |  |
| --- | --- |
| BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Bảo mật thông tin **- Mã học phần :CN1105**

**2. Khoa phụ trách:** Khoa Công nghệ Thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Bùi Chí Thành**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin trường Đại học Nha Trang
* ĐT: 0989639211 ; email: thanhbc@ntu.upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin

**3.2. Họ và tên: Đỗ Thị Kim Dung**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin trường Đại học Phan Thiết
* ĐT: 0987876917 ; email: dtkdung@upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Nghe giảng lý thuyết: 45 tiết
* Làm bài tập trên lớp: 15 tiết
* Tự học: 45 tiết

**6. Học phần tiên quyết:**

**7. Mục tiêu của học phần:**

Sinh viên nắm được các kiến thức cơ bản về mã hóa: Bản rõ, bản mã, khóa, mã khóa bí mật, mã khóa công khai,..

Nắm và vận dụng các quy tắc tìm khóa, lập mã và giả mã một số hệ mã: Mã Ceasar, mà ma trận, mã mũ, mã RSA, mã Rabin,…

Bước đầu biết sử dụng hệ mã khóa công khai để thiết lập chữ ký điện tử..

**8. Chuẩn đầu ra học phần:**

Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

* 1. **Kiến thức:**
  2. Kiến thức về các nguy cơ với một hệ thống thông tin, các tài liệu về triển khai chương trình an toàn bảo mật hệ thống thông tin. Thông tin về tấn công và giải pháp kỹ thuật để đảm bảo an toàn mạng máy tính, đảm bảo truyền thông tin mạng máy tính.
  3. **Kỹ năng:**
  4. Tìm hiểu tài liệu, mô hình đề xuất phương án giải quyết.
  5. **Thái độ, chuyên cần:**
  6. Yêu cầu chú ý nghe giảng trên lớp, tích cực nghiên cứu tài liệu ở nhà và tham gia thảo luận, làm bài tập, thí nghiệm theo yêu cầu.

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Giới thiệu các nguy cơ với một hệ thống thông tin bao gồm về kỹ thuật và các vấn đề về quản lý, con người. Những vấn đề cần chú ý khi xây dựng chính sách, tiêu chuẩn về an toàn và bảo mật hệ thống thông tin. Qui trình và các điểm chú ý khi xây dựng một chương trình bảo đảm an toàn bảo mật hệ thống thông tin, một số chính sách điển hình trong hệ thống thông tin. Một số vấn đề kỹ thuật liên quan đến tấn công mạng máy tính, các lỗi tiềm tàng của lập trình viên trong tấn công các ứng dụng được phát triển, và bảo mật mạng máy tính. Các kỹ thuật mã hóa tiêu biểu và vấn đề đảm bảo an toàn thông tin trong lưu trữ và truyền thông tin trên mạng máy tính.

**9.2. Nội dung học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** |
| 1 | * Chương 1. Tổng quan về an toàn bảo mật hệ thống thông tin. | 1. Vấn đề về an toàn và bảo mật hệ thống thông tin 2. Phạm vi vấn đề, một số nhìn nhận về an toàn bảo mật thông tin 3. Các khái niệm 4. Các nguồn nguy cơ với hệ thống thông tin 5. Các loại đe dọa với hệ thống thông tin 6. Quy trình quản lý nguy cơ 7. Giải pháp đảm bảo an toàn và bảo mật hệ thống thông tin |  |  |  |  |  | (1)  (2)  (3) |
| 2 | Chương 2. Phân tích đánh giá nguy cơ về an toàn bảo mật hệ thông thông tin | 1. Các nhóm nguy cơ và đánh giá 2. Những đe dọa từ nhân tố con người 3. Kết hợp nhân tố con người và nhân tố kỹ thuật trong tấn công hệ thống |  |  |  |  |  | (1)  (3) |
| 3 | Chương 3. Giải pháp an toàn bảo mật hệ thông thông tin | 1. Vấn đề an toàn bảo mật và chính sách 2. Vấn đề về an toàn bảo mật và mã hóa 3. Vấn đề an toàn bảo mật và mạng máy tính 4. Vấn đề an toàn bảo mật hệ thống thông tin trong phát triển phần mềm |  |  |  |  |  | (2)  (3) |
| 4 | Chương 4. Quy chuẩn về an toàn bảo mật hệ thống | 1. Giới thiệu về tiêu chuẩn an toàn và bảo mật cho hệ thống thông tin: ISO 27001, … |  |  |  |  |  | (1)  (2) |
| 5 | Chương 5. Đánh giá an toàn bảo mật hệ thống, dịch vụ an toàn hệ thống | 1. Giới thiệu các công cụ đánh giá an toàn và bảo mật hệ thống thông tin 2. Giới thiệu các phương thức phát hiện tấn công 3. Phương thức điều tra tội phạm |  |  |  |  |  | (1)  (3) |
| 6 | Chủ đề 1: Xây giải pháp triển khai mã hóa cho cơ sở dữ liệu, truyền dữ liệu | 1. Xây giải pháp triển khai mã hóa cho cơ sở dữ liệu, truyền dữ liệu |  |  |  |  |  | (2)  (3) |
| 7 | Chủ đề 2: Phân tích lỗi của hệ thống phần mềm (mẫu), lỗi về ứng dụng, lỗi về web | 1. Phân tích lỗi của hệ thống phần mềm (mẫu), lỗi về ứng dụng, lỗi về web |  |  |  |  |  | (1)  (3) |
| 8 | Chủ đề 3: Xây dựng chức năng tấn công phần mềm, và kiểm tra tấn công phần mềm | 1. Một số vấn đề về đảm bảo cho hệ thống thông tin |  |  |  |  |  | (1)  (2) |
| 9 | Chủ đề 4: Xây dựng quy định về sử dụng ứng dụng, và quy trình đảm bảo an toàn cho hệ thống (mẫu) | 1. Xây dựng quy định về sử dụng ứng dụng, và quy trình đảm bảo an toàn cho hệ thống (mẫu) |  |  |  |  |  | (1)  (3) |
| 10 | Chủ đề 5: Mô hình tấn công hệ thống | 1. Mô hình tấn công hệ thống |  |  |  |  |  | (1)  (3) |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

* Sinh viên nắm được các kiến thức cơ bản về mã hóa: Bản rõ, bản mã, khóa, mã khóa bí mật, mã khóa công khai,..
* Nắm và vận dụng các quy tắc tìm khóa, lập mã và giả mã một số hệ mã: Mã Ceasar, mà ma trận, mã mũ, mã RSA, mã Rabin,…
* Bước đầu biết sử dụng hệ mã khóa công khai để thiết lập chữ ký điện tử.

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

[1] Thomas R. Peltier, Justin Peltier, John Blackley, Information Security Fundamentals, AUERBACH, 2004.

[2] Douglas Stinson, Cryptography: Theory and Practice, CRC Press, 1995.

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

[3] Nick Galbreath, Cryptography for Internet and Database Application, Wiley Publishing, 2002

[4] Klaus Schmeh, Cryptography and Public Key Infrastructure on the Internet, Wiley Publishing, 2001

[5] Michael Howard, David LeBlanc and John Viega , 19 Deadly Sins of Software Security: Programming Flaws and How to Fix Them, McGraw-Hill, 2005

**12.3. Tư liệu trực tuyến:**

* **13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**4. Kế hoạch giảng dạy :**

**TUẦN 1 (4 tiết): Tổng quan về an toàn bảo mật hệ thống thông tin.**

* **Mục đích, yêu cầu:**

Nắm được tổng quan về mục tiêu của an toàn và bảo mật hệ thống thông tin. Có nhìn nhận về một số hiện trạng về tình hình an toàn và bảo mật hệ thống thông tin hiện tại. Một số vấn đề cần quan tâm trong trong an toàn và bảo mật hệ thống thông tin.

* **Hình thức tổ chức dạy học:**

Giới thiệu lý thuyết

* **Thời gian:** 4 tiết
* **Địa điểm:** Phòng học
* **Nội dung chính:**

**Chương I:** Vấn đề về an toàn và bảo mật hệ thống thông tin

* **Yêu cầu SV chuẩn bị:**

Sinh viên tìm hiểu một số mô hình công nghệ thông tin, tìm các nguy cơ với một hệ thống thông tin.

* **Ghi chú:** Đọc tài liệu tham khảo 1.

**TUẦN 2 ( 4 tiết): Phân tích đánh giá nguy cơ về an toàn bảo mật hệ thông thông tin**

* **Mục đích, yêu cầu:**

Nắm được loại nguy cơ với hệ thống thông tin, yếu tố con người, yếu tố kỹ thuật. Các loại hình tấn công mạng máy tính thông dụng hiện tại.

* **Hình thức tổ chức dạy học:** Giới thiệu lý thuyết
* **Thời gian:** 4 tiết
* **Địa điểm:** Phòng học
* **Nội dung chính:**

**Chương II**: Phân tích đánh giá nguy cơ về an toàn bảo mật hệ thông thông tin

* **Yêu cầu SV chuẩn bị:** Tìm hiểu các đe dọa với hệ thống thông tin.
* **Ghi chú:** Đọc tài liệu tham khảo 1, 8.

**TUẦN 3 (4 tiết): Phân tích đánh giá nguy cơ về an toàn bảo mật hệ thông thông tin**

* **Mục đích, yêu cầu:**

Các loại hình tấn công liên quan đến yếu tố con người. Các vấn đề về lỗi, và thiên tai, sự cố.

* **Hình thức tổ chức dạy học**: Giới thiệu lý thuyết
* **Thời gian:** 4 tiết
* **Địa điểm:** Phòng học
* **Nội dung chính:**

**Chương II**: Phân tích đánh giá nguy cơ về an toàn bảo mật hệ thông thông tin (tt)

* **Yêu cầu SV chuẩn bị:**

Sinh viên tìm hiểu các thức tấn công xã hội. Các vấn đề về đảm bảo hệ thống trong các tình huống thiên tai, sự cố.

* **Ghi chú:** Đọc tài liệu tham khảo 1

**TUẦN 4 (4 tiết): Giải pháp an toàn bảo mật hệ thông thông tin**

* **Mục đích, yêu cầu:**

Sinh viên nắm được quan trọng của chính sách, tài liệu hướng dẫn liên quan đến an toàn bảo mật hệ thống thông tin.

* **Hình thức tổ chức dạy học:** Giới thiệu lý thuyết
* **Thời gian:** 4 tiết
* **Địa điểm:** Phòng học
* **Nội dung chính:**

Chương III: Giải pháp an toàn bảo mật hệ thông thông tin

* **Yêu cầu SV chuẩn bị:**

Sinh viên tìm hiểu các chính sách, tiêu chuẩn, quy định liên quan đến an toàn và bảo mật hệ thống thông tin.

* **Ghi chú:** Đọc tài liệu tham khảo 1, 8.

**TUẦN 5 (4 tiết): Giải pháp an toàn bảo mật hệ thông thông tin**

* **Mục đích, yêu cầu:**

Tìm hiểu các mô hình mã hóa, các kỹ thuật mã hóa và các đánh giá liên quan đến thời gian mã hóa, và phá mã.

* **Hình thức tổ chức dạy học:** Giới thiệu lý thuyết
* **Thời gian:** 4 tiết
* **Địa điểm:** Phòng học
* **Nội dung chính:**

Chương III: Giải pháp an toàn bảo mật hệ thông thông tin

* **Yêu cầu SV chuẩn bị:** Sinh viên tìm hiểu các kỹ thuật liên quan đến mã hóa.
* **Ghi chú:** Đọc tài liệu tham khảo 2.

**TUẦN 6 (4 tiết): Giải pháp an toàn bảo mật hệ thông thông tin**

* **Mục đích, yêu cầu:**

Tìm hiểu các mô hình triển khai mã hóa, ứng dụng trong đảm bảo an toàn thông tin.

* **Hình thức tổ chức dạy học:** Giới thiệu lý thuyết
* **Thời gian:** 4 tiết
* **Địa điểm:** Phòng học
* **Nội dung chính:**

Chương II: Giải pháp an toàn bảo mật hệ thông thông tin (tt)

* **Yêu cầu SV chuẩn bị:** Sinh viên tìm hiểu các kỹ thuật liên quan đến mã hóa, triển khai trong thực tiễn.
* **Ghi chú:** Đọc tài liệu tham khảo 2.

**TUẦN 7 (4 tiết): Giải pháp an toàn bảo mật hệ thông thông tin**

* **Mục đích, yêu cầu:**

Tìm hiểu các phần mềm, phần cứng, chuẩn đảm bảo an toàn bảo mật.

* **Hình thức tổ chức dạy học:** Giới thiệu lý thuyết
* **Thời gian:** 4 tiết
* **Địa điểm:** Phòng học
* **Nội dung chính:**

Chương II: Giải pháp an toàn bảo mật hệ thông thông tin (tt)

* **Yêu cầu SV chuẩn bị:** Sinh viên tìm hiểu về các phần mềm, phần cứng, chuẩn đảm bảo an toàn bảo mật hệ thống.
* **Ghi chú:** Đọc tài liệu tham khảo 2.

**TUẦN 8 (4 tiết):** Giải pháp an toàn bảo mật hệ thông thông tin

* **Mục đích, yêu cầu:**

Các lỗi trong lập trình, giải pháp để lập trình và phát triển ứng dụng an toàn trước tấn công vào ứng dụng.

* **Hình thức tổ chức dạy học:** Giới thiệu lý thuyết
* **Thời gian:** 4 tiết
* **Địa điểm:**Phòng học
* **Nội dung chính:**

Chương II: Giải pháp an toàn bảo mật hệ thông thông tin (tt)

* **Yêu cầu SV chuẩn bị:** Sinh viên tìm hiểu thông tin về lỗi tấn công phần mềm và giải pháp đảm bảo trong phát triển ứng dụng an toàn.
* **Ghi chú:** Đọc tài liệu tham khảo 5, 10.

**TUẦN 9 (4 tiết):** Quy chuẩn về an toàn bảo mật hệ thống

* **Mục đích, yêu cầu:**

Hiểu mục tiêu, và cấu trúc của tiêu chuẩn ISO.

* **Hình thức tổ chức dạy học:** Giới thiệu lý thuyết
* **Thời gian:** 4 tiết
* **Địa điểm:** Phòng học
* **Nội dung chính:**

**Chương IV:** Quy chuẩn về an toàn bảo mật hệ thống

* **Yêu cầu SV chuẩn bị:** Sinh viên tìm hiểu về tiêu chuẩn ISO 27001.
* **Ghi chú:** Đọc tài liệu tham khảo 3.

**TUẦN 10 (4 tiết):** Đánh giá an toàn bảo mật hệ thống, dịch vụ an toàn hệ thống

* **Mục đích, yêu cầu:**

Hiểu được các công cụ đánh giá an toàn bảo mật hệ thống. Các phương thức điều tra tội phạm về an toàn và bảo mật hệ thống thông tin.

* **Hình thức tổ chức dạy học:** Giới thiệu lý thuyết
* **Thời gian:** 4 tiết
* **Địa điểm:** Phòng học
* **Nội dung chính:**

**Chương V:** Đánh giá an toàn bảo mật hệ thống, dịch vụ an toàn hệ thống

* **Yêu cầu SV chuẩn bị:** Sinh viên tìm hiểu các công cụ, phương pháp điều tra tội phạm.
* **Ghi chú:** Đọc tài liệu tham khảo 3.

**TUẦN 11:** Xây giải pháp triển khai mã hóa cho cơ sở dữ liệu, truyền dữ liệu

* **Mục đích, yêu cầu:**

Hiểu được các đặc điểm của mã hóa, tìm hiểu mô hình hệ thống thông tin cụ thể. Phân tích đề xuất giải pháp và đánh giá.

* **Hình thức tổ chức dạy học:** Giới thiệu lý thuyết
* **Thời gian:** 4 tiết
* **Địa điểm:** Phòng học
* **Nội dung chính:**
  + Sinh viên có mô hình về hệ thống, bao gồm cơ sở dữ liệu, các dịch vụ hoạt động
  + Đánh giá mức độ quan trọng của dữ liệu hệ thống
  + Lựa chọn phương thức mã hóa, dịch vụ mã hóa để đảm bảo cơ sở dữ liệu, các dịch vụ cung cấp của hệ thống an toàn
  + Đề xuất giải pháp
  + Giới thiệu giải pháp, bình luận
* **Yêu cầu SV chuẩn bị:** Sinh viên tìm hiểu mô hình, đề xuất giải pháp.
* **Ghi chú:** Tổng hợp các kiến thức đã nghiên cứu.

**TUẦN 12:** Phân tích lỗi của hệ thống phần mềm (mẫu), lỗi về ứng dụng, lỗi về web

* **Mục đích, yêu cầu:**

Sinh viên tìm hiểu công cụ, khảo sát hệ thống ứng dụng mẫu, phân tích được lỗi tiềm ẩn trong ứng dụng.

* **Hình thức tổ chức dạy học:** Giới thiệu lý thuyết
* **Thời gian:** 4 tiết
* **Địa điểm:** Phòng học
* **Nội dung chính:**
  + Sinh viên tiếp cận một trong hai mô hình phần mềm là ứng dụng trên desktop, và hệ thống web site
  + Từ chương trình triển khai đánh giá sự tồn tại lỗi khả năng bị tấn công của hệ thống
  + Từ mã nguồn đánh giá khả năng bị tấn công của hệ thống
  + Giới thiệu giải pháp, bình luận
* **Yêu cầu SV chuẩn bị:** Sinh viên tìm hiểu mô hình, thực hiện phân tích, đưa ra kết quả.
* **Ghi chú:** Tổng hợp các kiến thức đã nghiên cứu.

**TUẦN 13:** Xây dựng chức năng tấn công phần mềm, và kiểm tra tấn công phần mềm

* Mục đích, yêu cầu:

Sinh viên tổng hợp kiến thức đề xuất giải pháp an toàn bảo mật cho một hệ thống thực tế.

* Hình thức tổ chức dạy học: Giới thiệu lý thuyết
* Thời gian: 4 tiết
* Địa điểm: Phòng học
* Nội dung chính:
  + Yêu cầu sinh viên đề ra các yêu cầu để đảm bảo an toàn bảo mật hệ thống thông tin cho cho việc phát triển một hệ thống (từ bảo mật cơ sở dữ liệu, truyền dữ liệu, phân quyền, quy định sử dụng phần mềm, chính sách về backup, các kế hoạch công việc liên tục tương ứng với hệ thống)
  + Giới thiệu, bình luận
* Yêu cầu SV chuẩn bị: Sinh viên tìm hiểu mô hình. Đề xuất giải pháp.
* Ghi chú: Tổng hợp các kiến thức đã nghiên cứu.

**TUẦN 14:** Xây dựng quy định về sử dụng ứng dụng, và quy trình đảm bảo an toàn cho hệ thống**.**

* **Mục đích, yêu cầu:**

Sinh viên tổng hợp kiến thức đề xuất giải pháp an toàn bảo mật cho một hệ thống thực tế.

* **Hình thức tổ chức dạy học:** Giới thiệu lý thuyết
* **Thời gian:** 3 tiết
* **Địa điểm:** Phòng học
* **Nội dung chính:**
  + Yêu cầu sinh viên đề ra các yêu cầu để đảm bảo an toàn bảo mật hệ thống thông tin cho cho việc phát triển một hệ thống (từ bảo mật cơ sở dữ liệu, truyền dữ liệu, phân quyền, quy định sử dụng phần mềm, chính sách về backup, các kế hoạch công việc liên tục tương ứng với hệ thống)
  + Giới thiệu, bình luận
* **Yêu cầu SV chuẩn bị:** Sinh viên tìm hiểu mô hình. Đề xuất giải pháp.
* **Ghi chú:** Tổng hợp các kiến thức đã nghiên cứu.

**TUẦN 15:** Mô hình tấn công hệ thống

* **Hình thức tổ chức dạy học:** Giới thiệu lý thuyết
* **Thời gian:** 4 tiết
* **Địa điểm:** Phòng học
* **Nội dung chính:**
  + Cho một hệ thống thực tế, tấn công hệ thống với công cụ, kiến thức có được, phát triển công cụ, hoặc mở rộng các công cụ, phương thức tấn công mới với hệ thống.
  + Đưa ra các bước tiếp cận, phân tích
* **Yêu cầu SV chuẩn bị:** Sinh viên tìm hiểu mô hình. Đề xuất giải pháp.
* **Ghi chú:** Tổng hợp các kiến thức đã nghiên cứu.

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**- Thời gian:** Theo lịch thi chung của trường

**- Hình thức thi:** thi vấn đáp, không được sử dụng tài liệu.

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

|  |  |
| --- | --- |
| **Người biên soạn** | **Trưởng khoa** |
|  | **TS. Phạm Đình Trung** |

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Cấu trúc dữ liệu và giải thuật **- Mã học phần :**

**2. Khoa phụ trách:** Công nghệ thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Nguyễn Hữu Trọng**

* Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sỹ
* Địa chỉ liên hệ: **Khoa Công nghệ thông tin**
* ĐT:0913478999 ; email: trongnhntu@gmail.com

- Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin

**3.2. Họ và tên: Đỗ Thị Kim Dung**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
* Địa chỉ liên hệ: **Khoa Công nghệ thông tin**
* ĐT: 0987876917 ; email: dtkdung@upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Lên lớp: 45 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết:** Tin học đại cương

**7. Mục tiêu của học phần:**

* Cung cấp sự hiểu biết về ý nghĩa của các cấu trúc dữ liệu và giải thuật trong tin học.
* Cung cấp kiến thức về các giải thuật sắp xếp dữ liệu trên máy tính.
* Cung cấp kiến thức về các cấu trúc dữ liệu và giải thuật tương ứng thông dụng trên máy tính, bao gồm danh sách, hàng đợi, ngăn xếp, cây nhị phân tìm kiếm, cây AVL, bảng băm.
* Cung cấp kỹ năng phân tích và hiện thực các giải thuật trên máy tính.
* Cung cấp các ví dụ về việc vận dụng các cấu trúc dữ liệu và giải thuật

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

*-* **Kiến thức:**

1. Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về các cấu trúc dữ liệu cơ bản, các thuật toán cơ bản và độ phức tạp của chúng, các phương pháp phân tích đánh giá và thiết kết cấu trúc dữ liệu và thuật toán.

**- K*ỹ năng:***

2. Sinh viên thiết kế và cài đặt được một s cấu trúc dữ liệu và thuật toán cơ bản; có khả năng lựa chọn thuật toán và cấu trúc dữ liệu phù hợp để giải các bài toán cụ thể

**- Thái độ:**

3. Lên lớp đầy đủ và chuẩn bị cho giờ lên lớp theo yêu cầu của giáo viên.

***-* Năng lực tự chủ và trách nhiệm**

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

**9.2. Nội dung học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| **TC** | **TL** | **BT** | **TH** |  |
| **1** | Chương 1: Tổng quan | 1. Giới thiệu học phần, hướng dẫn cách học, tài liệu tham khảo. 2. Từ bài toán đến chương trình 3. Kiểu dữ liệu 4. Đánh giá độ phức tạp của giải thuật | **2** |  | **2** | **4** |  | **[1,2]** |
| **2** | Chương 2: Sắp xếp | 1. Định nghĩa bài toán sắp xếp  2. Phương pháp đổi chỗ trực tiếp  3. Phương pháp chọn trực tiếp  4. Phương pháp chèn trực tiếp  5. Phương pháp nổi bọt  6. Phương pháp sắp xếp dựa trên phân hoạch |  |  | **4** | **2** |  | **[1,2]** |
| **3** | Chương 3: Danh sách | 1. Định nghĩa danh sách  2. Một số phép toán trên danh sách  3. Cài đặt danh sách bằng mảng  4. Ưu điểm và nhược điểm của danh sách đặc, danh sách liên kết.  5. Các loại danh sách liên kết  6. Xây dựng danh sách liên kết đơn  7. Các thao tác trên danh sách liên kết đơn |  |  | **4** | **2** |  | **[1,2]** |
| **4** | Chương 4: Ngăn xếp | 1. Định nghĩa ngăn xếp  2. Một số phép toán trên ngăn xếp  3. Cài đặt ngăn xếp | **2** |  | **2** | **4** |  | **[1,2]** |
| **5** | Chương 5: Hàng đợi | 1. Định nghĩa hàng đợi  2. Một số phép toán trên hàng đợi  3. Cài đặt hàng đợi | **1** |  | **2** | **2** |  | **[1,2]** |
| **6** | Chương 6: Cấu trúc cây | 1. Các thuật ngữ cơ bản  2. Một số phép toán trên cây  3. Cài đặt cây  4. Cây nhị phân  5. Cây nhị phân tìm kiếm  6. Cây AVL | **2** |  | **2** | **2** |  | **[1,2]** |
| **7** | Chương 7: Bảng băm | 1. Khái niệm bảng băm  2. Bảng băm tổng quát  3. Các phương pháp xây dựng bảng băm | **2** |  | **2** | **2** |  | **[1,2,3]** |
| **Tổng cộng** | | | **45** | | | |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Sinh viên có thể sử dụng kiến thức của môn học trong việc tổng hợp. phân tích đánh giá hoạt động doanh nghiệp thương mại

* Phần lý thuyết được giảng dạy trên lớp 10 buổi. Những thắc mắc, nếu có, của sinh viên sẽ được giải đáp trong thời gian lên lớp, ở những thời điểm thuận lợi nhất cho học tập và nghiên cứu.
* Phần thực hành được tổ chức theo nguyên tắc học nhóm , mỗi nhóm học tập gồm 6 đến 10 sinh viên tự hình thành và nộp danh sách cho giáo viên vào tuần thứ 2 của chương trình. Nhóm học tập phải hoàn thành những yêu cầu sau :

+ Sinh viên cần làm việc tích cực bằng cách tự tìm hiểu các tài liệu bắt buộc và tài liệu tham khảo, làm bài tập, chuẩn bị tình huống ở nhà trước khi vào lớp theo lịch học.

+ Sinh viên sẽ nhận một cuốn bài tập ứng dụng, họp nhóm học tập để giải các bài tập này và các nhóm sẽ được mời bất chợt giải đáp trên lớp khi có yêu cầu theo lịch học bên dưới.

+ Sinh viên sẽ được mời trả lời câu hỏi bất chợt trong lớp học sau từng phần giảng. (Sinh viên phát biểu đúng sẽ được Ban Cán Sự ghi nhận cộng vào điểm chuyên cần)

* Phương pháp giảng dạy ở môn học này là sử dụng bài giảng bằng PowerPoint, nhưng sinh viên phải ghi chép thêm.
* Trong quá trình học, Sinh viên áp dụng thảo luận theo cặp đôi, thuyết trình, đóng kịch tình huống (nếu cần)
* Trong giờ học Sinh viên tuyệt đối không nói chuyện và để điện thoại ở chế độ rung.
* Vào **tuần thứ 8,** sinh viên phải làm một bài kiểm tra giữa kỳ chiếm **20 %** tổng số điểm
* ***Cuối học kỳ***, sinh viên sẽ có một bài thi dài 60 phút hình thức trắc nhiệm và tự luận.

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

* Vì lớp đông, giảng viên sẽ không điểm danh từng buổi học mà sẽ điểm danh bất chợt 10 buổi trong suốt quá trình học. Nếu Sinh viên nào vắng 1 buổi sẽ bị trừ 1 điểm trong cột điểm chuyên cần. Sinh viên ***đi học trễ 15 phút*** sẽ coi như vắng mặt buổi học hôm đó. **Điểm chuyên cần** (10 % tổng số điểm ) của sinh viên còn được đánh giá qua việc làm các bài tập trong lớp, phát biểu hay qua các bài tập tình huống.
* **Tham gia phát biểu ý kiến xây dựng bài:** Sinh viên khi phát biểu đúng sẽ được cộng 1 điểm thưởng vào điểm chuyên cần (nếu điểm chuyên cần đã tối đa thì sẽ được cộng vào điểm thi giữa học kỳ)
* Khi giảng viên yêu cầu một nhóm nào đó lên trình bày một tình huống hoặc làm bài tập, **toàn bộ nhóm đó sẽ bị 0 điểm** nếu trường hợp sau đây xảy ra: không chuẩn bị gì hết; và thành viên nào vắng mặt sẽ bị 0 điểm. Đối với cá nhân, khi giảng viên yêu cầu một cá nhân trả lời một câu hỏi có tính bất kỳ, cá nhân đó sẽ bị 0 điểm nếu: (a) vắng mặt, và (b) không trả lời được.
* **Có hành động gian dối**: Nếu sinh viên có hành động gian dối trong quá trình làm bài kiểm tra, bài thi, bài tập nộp cho giảng viên (sao chép bài của bạn; xem tài liệu trong quá trình thi, kiểm tra; đạo văn…) thì sẽ bị điểm 0.

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

* Trần Hạnh Nhi, *Nhập môn cấu trúc dữ liệu và giải thuật*, Đại học Khoa học Tự nhiên TP. HCM, 2000.

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

* Kruse, R.L, Data strutures and Program Design in C++ , Prentice-Hall Inc, 1999.
* Nguyễn Hồng Chương, Cấu trúc dữ liệu – Ứng dụng và cài đặt bằng C, Nxb TP HCM, 2005.

**12.3. Tư liệu trực tuyến:**

* **13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

Tuần 1 Tổng quan

1. Giới thiệu học phần, hướng dẫn cách học, tài liệu tham khảo.
2. Từ bài toán đến chương trình
3. Kiểu dữ liệu
4. Đánh giá độ phức tạp của giải thuật

Tuần 2: Thực hành 1

Tuần 3: Sắp xếp

1. Định nghĩa bài toán sắp xếp

2. Phương pháp đổi chỗ trực tiếp

3. Phương pháp chọn trực tiếp

**Tuần 4**: **Thực hành 2**

Tuần 5: Sắp xếp (tt)

4. Phương pháp chèn trực tiếp

5. Phương pháp nổi bọt

6. Phương pháp sắp xếp dựa trên phân hoạch

**Tuần 6: Danh sách**

1. Định nghĩa danh sách

2. Một số phép toán trên danh sách

3. Cài đặt danh sách bằng mảng

4. Ưu điểm và nhược điểm của danh sách đặc, danh sách liên kết.

5. Các loại danh sách liên kết

6. Xây dựng danh sách liên kết đơn

7. Các thao tác trên danh sách liên kết đơn

**Tuần 7**: **Thực hành 3**

**Tuần 8**: **Ngăn xếp**

1. Định nghĩa ngăn xếp

2. Một số phép toán trên ngăn xếp

3. Cài đặt ngăn xếp

**Tuần 9**: **Thực hành 4**

**Tuần 10: Hàng đợi**

1. Định nghĩa hàng đợi

2. Một số phép toán trên hàng đợi

3. Cài đặt hàng đợi

**Tuần 11: Thực hành 5**

**Tuần 12: Cấu trúc cây**

1. Các thuật ngữ cơ bản

2. Một số phép toán trên cây

3. Cài đặt cây

4. Cây nhị phân

5. Cây nhị phân tìm kiếm

6. Cây AVL

**Tuần 13: Thực hành 6**

**Tuần 14: Bảng băm**

1. Khái niệm bảng băm

2. Bảng băm tổng quát

3. Các phương pháp xây dựng bảng băm

**Tuần 15: Thực hành và ôn tập**

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**- Thời gian: Theo lịch thi chung của trường**

**- Hình thức thi: Thực hành trên máy tính**

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

|  |  |
| --- | --- |
| **Người biên soạn** | **Trưởng khoa** |
|  | **TS. Phạm Đình Trung** |

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Cơ sở dữ liệu 1 **- Mã học phần :**

**2. Khoa phụ trách:** Công nghệ thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Nguyễn Hữu Trọng**

* Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sỹ
* Địa chỉ liên hệ: **Khoa Công nghệ thông tin**
* ĐT:0913478999 ; email: trongnhntu@gmail.com

- Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin

**3.2. Họ và tên: Đỗ Thị Kim Dung**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
* Địa chỉ liên hệ: **Khoa Công nghệ thông tin**
* ĐT: 0987876917 ; email: dtkdung@upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Lên lớp: 45 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết:** Không

**7. Mục tiêu của học phần:**

Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản các khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu: Dữ liệu, cơ sở dữ liệu, mô hình dữ liệu, kiến trúc cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu. Trang bị cho người học kiến thức chuyên sâu về mô hình dữ liệu quan hệ: quan hệ, phụ thuộc hàm, các ràng buộc trên quan hệ, siêu khóa, khóa chính, khóa dự tuyển, khóa ngoại, bao đóng của tập phụ thuộc hàm, bao đóng của tập thuộc tính, phủ tối tiểu của tập phụ thuộc hàm, thuật toán tìm bao đóng của tập thuộc tính, thuật toán tìm phủ tối tiểu, thuật toán xác định khóa, các dạng chuẩn và tính chất tương ứng...

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

***-* Kiến thức:**

1. Mô hình thực thể - liên kết (ER)

2. Mô hình quan hệ

3. Đại số quan hệ

4. Phụ thuộc hàm

5. Các dạng chuẩn 1, 2, 3, Boyce-Codd

6. Các dạng chuẩn 4, 5

7. Các thuật toán thiết kế CSDL quan hệ

**- Kỹ năng:**

8. Cài đặt được một hệ quản trị CSDL (V dụ MySQL, MSSQL, PostgreSQL)

9. Sử dụng được ngôn ng SQL để thực hiện các bài tập cơ bản.

**- Thái độ:**

10. Nhận thức được tầm quan trọng và vị trí của môn học.

11. Nhận thức đầy đủ về ý nghĩa của từng nội dung môn học.

***-* Năng lực tự chủ và trách nhiệm**

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Học phần này nhằm giúp sinh viên nắm bắt những khái niệm cơ bản trong cơ sở dữ liệu quan hệ đồng thời trang bị cho sinh viên kỹ năng thiết kế và hiện thực bản thiết kế cơ sở dữ liệu của mình.

**9.2. Nội dung học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| **TC** | **TL** | **BT** | **TH** |  |
| **1** | Chương 1: Dẫn nhập các hệ csdl | 1. Tại sao cần có CSDL  2. Định nghĩa về CSDL  3. Các loại đối tượng sử dụng csdl  4. Hệ quản trị csdl (DBMS - Data base management system)  5. Ba mức trừu tượng của một hệ csdl  6. Sơ đồ tổng quát của một hệ quản trị CSDL  7. Tính độc lập giữa dữ liệu và chương trình | **2** |  |  | **2** |  | **[7,8]** |
| **2** | Chương 2: Các loại mô hình dữ liệu | 1. Các khái niệm  2. Các loại mối liên hệ trong một mô hình dl  3. Mô hình dữ liệu mạng (Network data model)  4. Mô hình dữ liệu phân cấp (Hierachical Data Model)  5. Mô hình dữ liệu quan hệ (Relational data model)  6. Mô hình liên kết-thực thể (entity relationship model)  7. Mô hình dữ liệu định hướng đối tượng (Object oriented data model) | **4** |  | **4** |  |  | **[1,2,3]** |
| **3** | Chương 3: Mô hình quan hệ | 1. Các khái niệm cơ bản  2. Ngôn ngữ đại số quan hệ  3. Làm bài tập | **2** |  | **4** | **2** |  | **[3]** |
| **4** | Chương 4: Ràng buộc toàn vẹn- rbtv | 1. Khái niệm về RBTV  2. Phân loại các RBTV  3. Làm bài tập | **2** |  | **4** |  |  | **[2,3,4]** |
| **5** | Chương 5: Ngôn ngữ truy vấn sql | 1. Nhóm lệnh truy vấn dữ liệu  2. Các hàm tính toán (Aggregate Functions)  3. Các phép toán tập hợp  4. Các lệnh cập nhật dữ liệu  5. Các lệnh khai báo cấu trúc CSDL  6. Làm bài tập  7. Thực hành trên máy | **2** |  | **4** | **4** |  | **[9]** |
| **6** | Chương 6: Cơ sở lý thuyết về pth | 1. Phụ thuộc hàm  2. Hệ quả của 1 tập phụ thuộc hàm  3. Hệ luật dẫn Armstrong  4. Bao đóng của F (Closure of F )  5. Bao đóng của 1 tập thuộc tính X đối với F  6. Thuật toán xác định X+F  7. Khóa và thuật toán xác định tất cả các khóa của một lược đồ quan hệ | **4** |  | **4** | **4** |  | **[4,5]** |
| **Tổng cộng** | | | **45** | | | |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Sinh viên có thể sử dụng kiến thức của môn học trong việc tổng hợp. phân tích đánh giá hoạt động doanh nghiệp thương mại

* Phần lý thuyết được giảng dạy trên lớp 10 buổi. Những thắc mắc, nếu có, của sinh viên sẽ được giải đáp trong thời gian lên lớp, ở những thời điểm thuận lợi nhất cho học tập và nghiên cứu.
* Phần thực hành được tổ chức theo nguyên tắc học nhóm , mỗi nhóm học tập gồm 6 đến 10 sinh viên tự hình thành và nộp danh sách cho giáo viên vào tuần thứ 2 của chương trình. Nhóm học tập phải hoàn thành những yêu cầu sau :

+ Sinh viên cần làm việc tích cực bằng cách tự tìm hiểu các tài liệu bắt buộc và tài liệu tham khảo, làm bài tập, chuẩn bị tình huống ở nhà trước khi vào lớp theo lịch học.

+ Sinh viên sẽ nhận một cuốn bài tập ứng dụng, họp nhóm học tập để giải các bài tập này và các nhóm sẽ được mời bất chợt giải đáp trên lớp khi có yêu cầu theo lịch học bên dưới.

+ Sinh viên sẽ được mời trả lời câu hỏi bất chợt trong lớp học sau từng phần giảng. (Sinh viên phát biểu đúng sẽ được Ban Cán Sự ghi nhận cộng vào điểm chuyên cần)

* Phương pháp giảng dạy ở môn học này là sử dụng bài giảng bằng PowerPoint, nhưng sinh viên phải ghi chép thêm.
* Trong quá trình học, Sinh viên áp dụng thảo luận theo cặp đôi, thuyết trình, đóng kịch tình huống (nếu cần)
* Trong giờ học Sinh viên tuyệt đối không nói chuyện và để điện thoại ở chế độ rung.
* Vào **tuần thứ 8,** sinh viên phải làm một bài kiểm tra giữa kỳ chiếm **20 %** tổng số điểm
* ***Cuối học kỳ***, sinh viên sẽ có một bài thi dài 60 phút hình thức trắc nhiệm và tự luận.

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

* Vì lớp đông, giảng viên sẽ không điểm danh từng buổi học mà sẽ điểm danh bất chợt 10 buổi trong suốt quá trình học. Nếu Sinh viên nào vắng 1 buổi sẽ bị trừ 1 điểm trong cột điểm chuyên cần. Sinh viên ***đi học trễ 15 phút*** sẽ coi như vắng mặt buổi học hôm đó. **Điểm chuyên cần** (10 % tổng số điểm ) của sinh viên còn được đánh giá qua việc làm các bài tập trong lớp, phát biểu hay qua các bài tập tình huống.
* **Tham gia phát biểu ý kiến xây dựng bài:** Sinh viên khi phát biểu đúng sẽ được cộng 1 điểm thưởng vào điểm chuyên cần (nếu điểm chuyên cần đã tối đa thì sẽ được cộng vào điểm thi giữa học kỳ)
* Khi giảng viên yêu cầu một nhóm nào đó lên trình bày một tình huống hoặc làm bài tập, **toàn bộ nhóm đó sẽ bị 0 điểm** nếu trường hợp sau đây xảy ra: không chuẩn bị gì hết; và thành viên nào vắng mặt sẽ bị 0 điểm. Đối với cá nhân, khi giảng viên yêu cầu một cá nhân trả lời một câu hỏi có tính bất kỳ, cá nhân đó sẽ bị 0 điểm nếu: (a) vắng mặt, và (b) không trả lời được.
* **Có hành động gian dối**: Nếu sinh viên có hành động gian dối trong quá trình làm bài kiểm tra, bài thi, bài tập nộp cho giảng viên (sao chép bài của bạn; xem tài liệu trong quá trình thi, kiểm tra; đạo văn…) thì sẽ bị điểm 0.

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:** Dương Tuấn Anh, Nguyễn Trung Trực, *Hệ cơ sở dữ liệu*, NXB Đại học Quốc gia Tp. HCM, 2006

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

* Raghu Ramarkrishnan, Johannes Gehrke, *Database Management System, 2nd Edition*, Mc Graw Hill, 1999
* Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe, *Fundamentals of Database Systems*, Addison Wesley, 2000
* Yu, C. T., and Meng, W., *Principles of Database Query Processing for Advanced Applications*, Morgan Kaufmann Publishers, 1998.
* Gavin Powell, *Beginning Database Design*, Willey Publishing, Inc, 2006

**12.3. Tư liệu trực tuyến:**

* **13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

Tuần 1 Dẫn nhập các hệ CSDL

1. Tại sao cần có CSDL

2. Định nghĩa về CSDL

3. Các loại đối tượng sử dụng csdl

4. Hệ quản trị csdl (DBMS - Data base management system)

5. Ba mức trừu tượng của một hệ csdl

6. Sơ đồ tổng quát của một hệ quản trị CSDL

7. Tính độc lập giữa dữ liệu và chương trình

Tuần 2: Thực hành 1

Tuần 3: Các loại mô hình dữ liệu

1. Các khái niệm

2. Các loại mối liên hệ trong một mô hình dl

3. Mô hình dữ liệu mạng (Network data model)

4. Mô hình dữ liệu phân cấp (Hierachical Data Model)

5. Mô hình dữ liệu quan hệ (Relational data model)

6. Mô hình liên kết-thực thể (entity relationship model)

7. Mô hình dữ liệu định hướng đối tượng (Object oriented data model)

**Tuần 4**: **Thực hành 2**

Tuần 5: Mô hình quan hệ

1. Các khái niệm cơ bản

2. Ngôn ngữ đại số quan hệ

3. Làm bài tập

**Tuần 6**: **Lưu trữ dữ liệu: Đĩa và tập tin**

1. Khái niệm về RBTV

2. Phân loại các RBTV

**Tuần 7**: **Thực hành 3**

**Tuần 8**: **Ngôn ngữ truy vấn SQL**

1. Nhóm lệnh truy vấn dữ liệu

2. Các hàm tính toán (Aggregate Functions)

3. Các phép toán tập hợp

4. Các lệnh cập nhật dữ liệu

**Tuần 9**: **Thực hành 4**

**Tuần 10: Cây - cấu trúc chỉ mục**

5. Các lệnh khai báo cấu trúc CSDL

6. Làm bài tập

**Tuần 11: Thực hành 5**

**Tuần 12: Cơ sở lý thuyết về phụ thuộc hàm**

1. Phụ thuộc hàm

2. Hệ quả của 1 tập phụ thuộc hàm

3. Hệ luật dẫn Armstrong

4. Bao đóng của F (Closure of F )

**Tuần 13: Thực hành 6**

**Tuần 14: Cơ sở lý thuyết về phụ thuộc hàm (tt)**

5. Bao đóng của 1 tập thuộc tính X đối với F

6. Thuật toán xác định X+F

7. Khóa và thuật toán xác định tất cả các khóa của một lược đồ quan hệ

**Tuần 15: Thực hành và ôn tập**

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**- Thời gian: Theo lịch thi chung của trường**

**- Hình thức thi: Thực hành trên máy hoặc tự luận**

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

|  |  |
| --- | --- |
| **Người biên soạn** | **Trưởng khoa** |
|  | **TS. Phạm Đình Trung** |

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Cơ sở dữ liệu 2 **- Mã học phần :**

**2. Khoa phụ trách:** Công nghệ thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Nguyễn Hữu Trọng**

* Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sỹ
* Địa chỉ liên hệ: **Khoa Công nghệ thông tin**
* ĐT:0913478999 ; email: trongnhntu@gmail.com

- Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin

**3.2. Họ và tên: Đỗ Thị Kim Dung**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
* Địa chỉ liên hệ: **Khoa Công nghệ thông tin**
* ĐT: 0987876917 ; email: [dtkdung@upt.edu.vn](mailto:dtkdung@upt.edu.vn)
* Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Lên lớp: 45 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết:** Cơ sở dữ liệu 1

**7. Mục tiêu của học phần:**

Học phần này trang bị cho người học những kiến thức khái quát các DBMS hiện đang được sử dụng trên thị trường. cách sử dụng ngôn ngữ lập trình SQL, các định nghĩa và ứng dụng của thủ tục nội tại, bẫy lỗi, cách dùng con trỏ trong xử lý dữ liệu. Trình bày được các nguyên lý lưu trữ và quản lý dữ liệu: Đĩa và files, Cây cấu trúc và chỉ mục, Chỉ mục trên cơ sở bảng băm. Trình bày được các quản lý truy cập trong DBMS. các nguyên lý quản lý giao tác, quản lý truy xuất cạnh tranh, phục hồi sau sự cố**.**

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

***-* Kiến thức:**

1. Giúp cho sinh viên nắm vững các kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu, hiểu được ý nghĩa và vai trò của cơ sở dữ liệu, kiến thức về cơ sở dữ liệu quan hệ, các phép toán đại số quan hệ, chuẩn hóa cơ sở dữ liệu.

2. Nắm chắc các kiến thức về ngôn ngữ SQL.

3. Sử dụng hệ quản trị SQLServer làm công cụ để cài đặt, thao tác, truy vấn dữ liệu và lập trình cơ sở dữ liệu. Làm tiền đề cho các môn học phân tích, thiết kế và cài đặt cơ sở dữ liệu tiếp theo.

**- Kỹ năng:**

4. Biết đặc tả mô hình dữ liệu thực tế, cài đặt và thao tác và lập trình với cơ sở dữ l liệu thông qua hệ quản trị cơ sở dữ liệu như SQL Server.

**- Thái độ:**

5. Lên lớp đầy đủ và chuẩn bị cho giờ lên lớp theo yêu cầu của giáo viên.

***-* Năng lực tự chủ và trách nhiệm**

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Tổng quan về hệ quản trị cơ sở dữ liệu; giới thiệu về hệ quản trị cơ sở dữ liệu Access và các thành phần của một cơ sở dữ liệu: bảng dữ liệu, truy vấn, mẫu biểu, báo biểu, marco; giới thiệu về hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server: các tiện ích, các đối tượng trong cơ sở dữ liệu, và việc sử dụng ngôn ngữ T-SQL để lập trình, quản lý cơ sở dữ liệu.

**9.2. Nội dung học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| **TC** | **TL** | **BT** | **TH** |  |
| **1** | Chương 1: Tổng quan hệ cơ sở dữ liệu | 1. Tổng quan hệ quản trị CSDL  2. Tổng quan  3. Lịch sử phát triển của DBMS  4. Hệ thống Files vs. DBMS  5. Ưu điểm của DBMS  6. Mô tả và lưu trữ dữ liệu trong DBMS  7. Truy vấn trong DBMS  8. Quản lý giao dịch  9. Cấu trúc của DBMS | **1** |  | **2** | **2** |  | **[1]** |
| **2** | Chương 2: Truy vấn, lập trình, bẫy lỗi | 1. Hình thức cơ bản của Truy vấn SQL  2. Thủ tục nội tại và hàm  3. Con trỏ  4. SQL Nhúng  5. SQL Động  6. ODBC và JDBC  7. Thực hành trên máy  8. Giao bài tập lớn | **2** |  | **2** | **2** |  | **[1,2]** |
| **3** | Chương 3: Lưu trữ dữ liệu: đĩa và tập tin | 1. Hệ thống phân bộ nhớ  2. RAID  3. Quản lý không gian đĩa  4. Quản lý bộ đệm  5. Tập tin và chỉ mục  6. Định dạng trang  7. Định dạng mẫu tin  8. Thực hành máy | **2** |  |  | **2** |  | **[2,4]** |
| **4** | Chương 4: Tổ chức tập tin và chỉ mục | 1. Chi phí mô hình  2. Sự so sánh 3 tổ chức tập tin  3. Sự lựa chọn một tổ chức file  4. Tổng quan chỉ mục  5. Chỉ mục dày đặc và thưa thớt  6. Chỉ mục sơ cấp và thứ cấp  7. Hàm và thủ tục nội tại  8. Thực hành máy | **2** |  | **2** |  |  | **[4]** |
| **5** | Chương 5: Cây - cấu trúc chỉ mục | 1. Phương pháp truy cập hàng đợi chỉ mục (ISAM)  2. Cây B+  3. Định dạng node  4. Tìm kiếm  5. Thao tác Insert  6. Thao tác Delete  7. Trùng lặp  8. Ứng dụng cây B+  9. Trigger | **2** |  | **4** |  |  | **[2,3,4]** |
| **67** | Chương 6: Chỉ mục dựa trên bảng băm | 1. Băm static  2. Ký hiệu và quy ước  3. Băm mở rộng  4. Băm tuyến tính  5. So sánh băm mở rộng và băm tuyến tính | **2** |  |  | **4** |  | **[2,3,4]** |
| **7** | Chương 7 Quản lý giao dịch | 1. Khái niệm giao dịch  2. Giao dịch và lịch biểu  3. Các giao dịch thực thi đồng thời  4. Điều khiển cạnh tranh sử dụng khóa  5. Sự cố hệ thống  6. Bảo mật, phân quyền, roles  7. Thực hành  8. Thảo luận nhóm | **2** |  | **2** | **2** |  | **[2,3,4,5]** |
| **8** | Chương 8: Phục hồi sau sự cố & bảo mật | 1. Giới thiệu thuật toán ARIES  2. Phục hồi sự cố hệ thống  3. Phục hồi các phương tiện  4. Các Thuật toán và Sự tương tác với Điều khiển Cạnh tranh  5. Giới thiệu về bảo mật cơ sở dữ liệu  6. Quản lý truy cập, truy cập tự do, bắt buộc  7. Những vấn đề liên quan đến bảo mật | **2** |  | **4** | **2** |  | **[2,3,4]** |
| **Tổng cộng** | | | **45** | | | |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Sinh viên có thể sử dụng kiến thức của môn học trong việc tổng hợp. phân tích đánh giá hoạt động doanh nghiệp thương mại

* Phần lý thuyết được giảng dạy trên lớp 10 buổi. Những thắc mắc, nếu có, của sinh viên sẽ được giải đáp trong thời gian lên lớp, ở những thời điểm thuận lợi nhất cho học tập và nghiên cứu.
* Phần thực hành được tổ chức theo nguyên tắc học nhóm , mỗi nhóm học tập gồm 6 đến 10 sinh viên tự hình thành và nộp danh sách cho giáo viên vào tuần thứ 2 của chương trình. Nhóm học tập phải hoàn thành những yêu cầu sau :

+ Sinh viên cần làm việc tích cực bằng cách tự tìm hiểu các tài liệu bắt buộc và tài liệu tham khảo, làm bài tập, chuẩn bị tình huống ở nhà trước khi vào lớp theo lịch học.

+ Sinh viên sẽ nhận một cuốn bài tập ứng dụng, họp nhóm học tập để giải các bài tập này và các nhóm sẽ được mời bất chợt giải đáp trên lớp khi có yêu cầu theo lịch học bên dưới.

+ Sinh viên sẽ được mời trả lời câu hỏi bất chợt trong lớp học sau từng phần giảng. (Sinh viên phát biểu đúng sẽ được Ban Cán Sự ghi nhận cộng vào điểm chuyên cần)

* Phương pháp giảng dạy ở môn học này là sử dụng bài giảng bằng PowerPoint, nhưng sinh viên phải ghi chép thêm.
* Trong quá trình học, Sinh viên áp dụng thảo luận theo cặp đôi, thuyết trình, đóng kịch tình huống (nếu cần)
* Trong giờ học Sinh viên tuyệt đối không nói chuyện và để điện thoại ở chế độ rung.
* Vào **tuần thứ 8,** sinh viên phải làm một bài kiểm tra giữa kỳ chiếm **20 %** tổng số điểm
* ***Cuối học kỳ***, sinh viên sẽ có một bài thi dài 60 phút hình thức trắc nhiệm và tự luận.

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

* Vì lớp đông, giảng viên sẽ không điểm danh từng buổi học mà sẽ điểm danh bất chợt 10 buổi trong suốt quá trình học. Nếu Sinh viên nào vắng 1 buổi sẽ bị trừ 1 điểm trong cột điểm chuyên cần. Sinh viên ***đi học trễ 15 phút*** sẽ coi như vắng mặt buổi học hôm đó. **Điểm chuyên cần** (10 % tổng số điểm ) của sinh viên còn được đánh giá qua việc làm các bài tập trong lớp, phát biểu hay qua các bài tập tình huống.
* **Tham gia phát biểu ý kiến xây dựng bài:** Sinh viên khi phát biểu đúng sẽ được cộng 1 điểm thưởng vào điểm chuyên cần (nếu điểm chuyên cần đã tối đa thì sẽ được cộng vào điểm thi giữa học kỳ)
* Khi giảng viên yêu cầu một nhóm nào đó lên trình bày một tình huống hoặc làm bài tập, **toàn bộ nhóm đó sẽ bị 0 điểm** nếu trường hợp sau đây xảy ra: không chuẩn bị gì hết; và thành viên nào vắng mặt sẽ bị 0 điểm. Đối với cá nhân, khi giảng viên yêu cầu một cá nhân trả lời một câu hỏi có tính bất kỳ, cá nhân đó sẽ bị 0 điểm nếu: (a) vắng mặt, và (b) không trả lời được.
* **Có hành động gian dối**: Nếu sinh viên có hành động gian dối trong quá trình làm bài kiểm tra, bài thi, bài tập nộp cho giảng viên (sao chép bài của bạn; xem tài liệu trong quá trình thi, kiểm tra; đạo văn…) thì sẽ bị điểm 0.

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

* Raghu Ramarkrishnan, Johannes Gehrke. Database Management System. 6nd Edition, Mc Graw Hill, 2010.

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

* Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe. Fundamentals of Database Systems. Addison Wesley, 2000.
* Gavin Powell. Beginning Database Design. Willey Publishing, Inc, 2006.
* David W. Embley. Object Database Development – Concepts and Principles. Addison Wesley Longman, Inc. 1997.
* TS. Nguyễn Bá Tường. Lý thuyết cơ sở dữ liệu. Giáo trình Học viện Kỹ thuật Quân sự, 2000.

**12.3. Tư liệu trực tuyến:**

* **13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

Tuần 1 Tổng quan hệ cơ sở dữ liệu

1. Tổng quan hệ quản trị CSDL

2. Tổng quan

3. Lịch sử phát triển của DBMS

4. Hệ thống Files vs. DBMS

5. Ưu điểm của DBMS

6. Mô tả và lưu trữ dữ liệu trong DBMS

7. Truy vấn trong DBMS

8. Quản lý giao dịch

9. Cấu trúc của DBMS

Tuần 2: Thực hành 1

Tuần 3: Truy vấn lập trình, bẫy lỗi

1. Hình thức cơ bản của Truy vấn SQL

2. Thủ tục nội tại và hàm

3. Con trỏ

4. SQL Nhúng

**Tuần 4**: **Thực hành 2**

Tuần 5: Truy vấn lập trình, bẫy lỗi (tt và thực hành)

5. SQL Động

6. ODBC và JDBC

**Tuần 6**: **Lưu trữ dữ liệu: Đĩa và tập tin**

1. Hệ thống phân bộ nhớ

2. RAID

3. Quản lý không gian đĩa

4. Quản lý bộ đệm

5. Tập tin và chỉ mục

6. Định dạng trang

7. Định dạng mẫu tin

**Tuần 7**: **Thực hành 3**

**Tuần 8**: **Tổ chức tập tin và chỉ mục**

1. Chi phí mô hình

2. Sự so sánh 3 tổ chức tập tin

3. Sự lựa chọn một tổ chức file

4. Tổng quan chỉ mục

5. Chỉ mục dày đặc và thưa thớt

6. Chỉ mục sơ cấp và thứ cấp

7. Hàm và thủ tục nội tại

**Tuần 9**: **Thực hành 4**

**Tuần 10: Cây - cấu trúc chỉ mục**

1. Phương pháp truy cập hàng đợi chỉ mục (ISAM)

2. Cây B+

3. Định dạng node

4. Tìm kiếm

5. Thao tác Insert

6. Thao tác Delete

7. Trùng lặp

8. Ứng dụng cây B+

9. Trigger

**Tuần 11: Thực hành 5**

**Tuần 12: Chỉ mục dựa trên bảng băm**

1. Băm static

2. Ký hiệu và quy ước

3. Băm mở rộng

4. Băm tuyến tính

5. So sánh băm mở rộng và băm tuyến tính

**Tuần 13: Quản lý giao dịch**

1. Khái niệm giao dịch

2. Giao dịch và lịch biểu

3. Các giao dịch thực thi đồng thời

4. Điều khiển cạnh tranh sử dụng khóa

5. Sự cố hệ thống

6. Bảo mật, phân quyền, roles

7. Thực hành

8. Thảo luận nhóm

**Tuần 14: Phục hồi sau sự cố & bảo mật**

1. Giới thiệu thuật toán ARIES

2. Phục hồi sự cố hệ thống

3. Phục hồi các phương tiện

4. Các Thuật toán và Sự tương tác với Điều khiển Cạnh tranh

5. Giới thiệu về bảo mật cơ sở dữ liệu

6. Quản lý truy cập, truy cập tự do, bắt buộc

7. Những vấn đề liên quan đến bảo mật

**Tuần 15: Thực hành và ôn tập**

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**- Thời gian: Theo lịch thi chung của trường**

**- Hình thức thi: Thực hành trên máy**

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Công nghệ mã nguồn mở **- Mã học phần : CN1107**

**2. Khoa phụ trách:** Công Nghệ Thông Tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Lương Vĩ Minh**

- Chức danh, học hành, học vị: Thạc sỹ

- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn mạng máy tính, Khoa công nghệ thông tin

- Điện thoại: 0934190972

- Email: lvminh@gmail.com

- Các hướng nghiên cứu chính: Hệ điều hành mã nguồn mở Linux/Ubuntu và một số phần mềm ứng dụng mã nguồn mở thông dụng

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Lên lớp: 45 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết:** Hệ điều hành

**7. Mục tiêu của học phần:**

Học phần cung cấp cho học viên những kiến thức cơ bản về hệ điều hành Linux/Ubuntu và một số phần mềm ứng dụng mã nguồn mở thông dụng.

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

***-* Kiến thức:**

[1]Về mặt lý thuyết, môn học này sẽ trang bị cho học viên những kiến thức cơ bản về phần mềm mã nguồn mở; Nắm được khái niệm giấy phép phần mềm mã nguồn mở và ảnh hưởng của nó đối với phần mềm mã nguồn mở; Nắm được các kiến thức cơ bản về nhân Linux và HĐH Ubuntu.

**- K*ỹ năng:***

[2]Biết cách cài đặt HĐH Linux/Ubuntu, làm quen sử dụng HĐH Linux/ubuntu và các phần mềm trên Linux/ubuntu.

**- Thái độ:**

[3]Thái độ, chuyên cần: chuẩn bị bài trước khi lên lớp, tham gia lớp học đầy đủ và nghiêm túc trong học tập, hoàn thành các bài tập về nhà.

***-* Năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

[4]Học phần giúp sinh viên tiếp cận và nắm bắt được việc sử dụng phần mềm mã nguồn mở, nắm bắt được các kiến thức và cài đặt được HĐH Linux/Ubuntu.

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Học xong học phần này học viên có khả năng sử dụng hệ điều hành Linux/Ubuntu và các phần mềm ứng dụng trên Linux cho các công việc hàng ngày của mình, cũng như có khả năng tự nghiên cứu sâu hơn về các phần mềm nguồn mở.

**9.2. Nội dung học phần:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL** | **CĐR** |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** | **TH** |
| 1 | Chương 1: | Cài đặt Red Hat Linux 9   1. Chuẩn bị cài đặt Red Hat Linux 9 2. Tiến hành cài đặt Red Hat Linux 9 | 4 | 4 |  |  |  | [1] |
| 2 | Chương 2 | Các khái niệm cơ bản cùa Red Hat Linux 9   1. Màn hình làm việc 2. Giao diện đồ họa và giao diện dòng lệnh 3. Hệ thống tập tin 4. Cấu hình phần cứng 5. Quản lý tiến trình 6. Quản lý người dùng | 8 | 8 |  |  |  | [1] |
| 3 | Chương 3 | **Cài đặt phần mềm trên Red Hat Linux 9**   1. RPM là gì? 2. Sử dụng công cụ dòng lệnh RPM 3. Cài đặt các gói dạng TAR | 8 | 8 |  |  |  | [1] |
| 4 | Chương 4 | **Các phần mềm ứng dụng phổ biến**   1. Bộ phần mềm văn phòng OpenOffice 2. Các phần mềm Internet 3. Các phần mềm Multimedia 4. Các phần mềm hệ thống | 5 | 5 |  |  |  | [2] |
| 5 | Chương 5 | **Giao diện dòng lệnh**   1. Khái niệm Shell 2. Một số lệnh cơ bản 3. Sử dụng phím tắt 4. Cú pháp lệnh 5. Cấu hình Shell 6. Lập trình Shell | 4 | 4 |  |  |  | [2] |
| 6 | Chương 6 | **Hệ thống tập tin**   1. Khái niệm hệ thống tập tin 2. Các công cụ tìm kiếm tập tin 3. Di chuyển trong hệ thống tập tin 4. Quản lý ổ đĩa và phân vùng 5. Bảo trì hệ thống tập tin | 8 | 8 |  |  |  | [3] |
| 7 | Chương 7 | **Quản lý người dùng**   1. Khái niệm tài khoản người dùng 2. Hệ thống quản lý người dùng 3. Các lệnh quản lý người dùng 4. Phân quyền trên hệ thống tập tin | 8 | 8 |  |  |  | [2], [3] |
| **Tổng cộng** | | | **45** | | | |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Học phần giúp sinh viên tiếp cận và nắm bắt được việc sử dụng các kiến trúc mạng - Các loại mạng LAN, WAN - Giao thức TCP/IP - Các thiết bị mạng - Các ứng dụng mạng.

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

* Tài liệu học tập học phần “Mã nguồn mở”. Phan Thiết
* Sandip Bhattacharya, Pancrazio De Mauro, Shishir Gundavaram, Mark Mamone, Kalip Sharma, Deepak Thomas, Simon Whiting; “Beginning Red Hat Linux 9”; Wrox Press 2003
  1. **Tài liệu tham khảo:**
* Bill McCarty; “Learning Red Hat Linux, 3rd Edition”; O'Reilly 2003
* <https://www.slideshare.net/ThuyetNguyen11/bo-co-mn-m-ngun-m>
* Linux System Programming – O’Reilly – Robert Love

**12.3. Tư liệu trực tuyến:**

* [**https://www.ubuntu.com/desktop**](https://www.ubuntu.com/desktop)

**13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

- Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

- Giảng dạy lý thuyết trên lớp kết hợp với thực hành mô phỏng tại phòng lab.

- Sinh viên đọc tài liệu học tập trước mỗi bài giảng.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

Tuần 1 Cài đặt Red Hat Linux 9

1. Chuẩn bị cài đặt Red Hat Linux 9
2. Tiến hành cài đặt Red Hat Linux 9

Tuần 2: Thực hành 1

Tuần 3: Các khái niệm cơ bản cùa Red Hat Linux 9

1. Màn hình làm việc
2. Giao diện đồ họa và giao diện dòng lệnh
3. Hệ thống tập tin
4. Cấu hình phần cứng
5. Quản lý tiến trình
6. Quản lý người dùng

**Tuần 4**: **Cài đặt phần mềm trên Red Hat Linux 9**

1. RPM là gì?
2. Sử dụng công cụ dòng lệnh RPM
3. Cài đặt các gói dạng TAR

**Tuần 5**: **Thực hành 2**

**Tuần 6**: **Các phần mềm ứng dụng phổ biến**

1. Bộ phần mềm văn phòng OpenOffice
2. Các phần mềm Internet
3. Các phần mềm Multimedia
4. Các phần mềm hệ thống

**Tuần 7**: **Thực hành 3**

**Tuần 8**: **Giao diện dòng lệnh**

1. Khái niệm Shell
2. Một số lệnh cơ bản
3. Sử dụng phím tắt
4. Cú pháp lệnh
5. Cấu hình Shell
6. Lập trình Shell

**Tuần 9**: **Thực hành 4**

**Tuần 10: Hệ thống tập tin**

1. Khái niệm hệ thống tập tin
2. Các công cụ tìm kiếm tập tin
3. Di chuyển trong hệ thống tập tin
4. Quản lý ổ đĩa và phân vùng
5. Bảo trì hệ thống tập tin

**Tuần 11: Thực hành 5**

**Tuần 12: Quản lý người dùng**

1. Khái niệm tài khoản người dùng
2. Hệ thống quản lý người dùng
3. Các lệnh quản lý người dùng
4. Phân quyền trên hệ thống tập tin

**Tuần 13: Thực hành 6**

**Tuần 14: Thực hành và ôn tập**

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

- Thời gian: Theo lịch thi chung của trường

- Hình thức thi: Thi bài tập trên máy tính/ Báo cáo bài tập lớn

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Hệ điều hành Unix **- Mã học phần : CN1104**

**2. Khoa phụ trách:** Công Nghệ Thông Tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Đinh Đồng Lưỡng**

- Chức danh, học hành, học vị: Thạc sỹ

- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn mạng máy tính, Khoa công nghệ thông tin

- Điện thoại: 0966100661

- Email: luongdd@ntu.upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Tập lệnh trong Unix, Lập trình Shell và dịch vụ mạng trên Linux, Mạng máy tính

**3.2. Họ và tên: Lê Thanh**

- Chức danh, học hành, học vị: Thạc sỹ

- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn mạng máy tính, Khoa công nghệ thông tin

- Điện thoại: 0983073491

- Email: lthanh@upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Tập lệnh trong Unix, Lập trình Shell và dịch vụ mạng trên Linux

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Lên lớp: 45 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết: Không**

**7. Mục tiêu của học phần:**

Cung cấp kiến thức về môi trường làm việc của một hệ thống Unix, giới thiệu về cách tổ chức tập tin và sử dụng các tập lệnh trong Unix; Cung cấp kiến thức về kỹ thuật lập trình Shell; Cung cấp kiến thức về kỹ thuật xây dựng và quản trị hệ thống, dịch vụ mạng trên Unix

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

***-* Kiến thức:**

[1]Học phần trang bị cho sinh viên ngành mạng những kiến thức cơ bản về cấu trúc, cách làm việc của một hệ thống Unix/Linux, cách tổ chức tập tin trong Unix/Linux và sử dụng các tập lệnh của Unix/Linux; kỹ năng lập trình Shell trong Unix/Linux; quản trị hệ thống Unix/Linux; xây dựng và quản trị các dịch vụ mạng trên Unix/Linux

**- K*ỹ năng:***

[2]Thành thạo trong sử dụng các lệnh của Unix, sử dụng các chức năng và dịch vụ của hệ điều hành Unix phục vụ công tác quản trị.

**- Thái độ:**

[3]Thái độ, chuyên cần: chuẩn bị bài trước khi lên lớp, tham gia lớp học đầy đủ và nghiêm túc trong học tập, hoàn thành các bài tập về nhà.

***-* Năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

[4]Học phần giúp sinh viên tiếp cận và nắm bắt được việc sử dụng và cách tổ chức tập tin trên môi trường hệ điều hành Unix

[5]Xây dựng hệ thống quản trị dựa trên nền tảng của hệ điều hành Unix

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Học phần trang bị cho sinh viên ngành mạng những kiến thức cơ bản về cấu trúc, cách làm việc của một hệ thống Unix/Linux, cách tổ chức tập tin trong Unix/Linux và sử dụng các tập lệnh của Unix/Linux; kỹ năng lập trình Shell trong Unix/Linux; quản trị hệ thống Unix/Linux; xây dựng và quản trị các dịch vụ mạng trên Unix/Linux

**9.2. Nội dung học phần:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL** | **CĐR** |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** | **TH** |
| 1 | Chương 1 | **Giới thiệu về UNIX**   1. Kiến trúc hệ điều hành UNIX 2. Hệ điều hành Linux 3. Người dùng, nhóm người dùng và quyền hạn  Cài đặt Linux 4. Hệ thống tập tin Linux | 2 | 2 |  |  |  | (1) |
| 2 | Chương 2 | **UNIX Shell**   1. UNIX Commands 2. Shell Commands 3. Khởi động hệ thống và các dịch vụ Quản trị người dùng | 5 | 4 |  | 1 |  | (1)  (2) |
| 3 | Chương 3 | **Cấu hình mạng**   1. Ôn lại TCP/IP 2. Cấu hình mạng trên Linux | 4 | 2 |  | 2 |  | (1) |
| 4 | Chương 4 | **DHCP & NIS**   1. DHCP 2. NIS | 5 | 4 |  | 1 |  | (1)  (2) |
| 5 | Chương 5 | **NFS và SAMBA**   1. NFS 2. Samba Server | 6 | 4 |  | 2 |  | (1) |
| 6 | Chương 6 | **DNS**   1. Khái niệm cơ bản về DNS 2. Cấu hình DNS server 3. Cấu hình DNS client | 6 | 4 |  | 2 |  | (3) |
| 7 | Chương 7 | **FTP & Web Service**   1. FTP 2. Apache Web Server | 6 | 4 |  | 2 |  | (2) |
| 8 | Chương 8 | **Mail**   1. Sendmail - Mail Server 2. POP3 / IMAP Server | 4 | 2 |  | 2 |  | (2) |
| 9 | Chương 9 | **Proxy Server**   1. Cài đặt Squid 2. Cấu hình Squid | 4 | 2 |  | 2 |  |  |
| 10 | Chương 10 | **Router & Firewall**   1. Hệ thống Linux hoạt động với vai trò là một Router 2. Firewall dùng IPTables | 3 | 2 |  | 1 |  | (3) |
| **Tổng cộng** | | | 45 | 30 |  | 15 |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Học phần giúp sinh viên tiếp cận và nắm bắt được việc sử dụng và cách tổ chức tập tin trên môi trường hệ điều hành Unix.

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

* Tài liệu học tập học phần “Hệ điều hành Unix”. Phan Thiết
* Advanced Programming in the Unix Enviromment – W.Richard Stevents

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

* Sander van Vugt (2013). Red Hat Enterprise Linux 6 Administration: Real World Skills for Red Hat Administrators. Sybex
* Neil Smyth (2010). Red Hat Enterprise Linux 6 Essentials. eBookFrenzy

**12.3. Tư liệu trực tuyến:**

* [**https://freetuts.net/unixlinux-shell-script-math-1322.html**](https://freetuts.net/unixlinux-shell-script-math-1322.html)

**13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

- Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

- Giảng dạy lý thuyết trên lớp kết hợp với thực hành tại phòng lab.

- Sinh viên đọc tài liệu học tập trước mỗi bài giảng.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

Tuần 1 Giới thiệu về UNIX

1. Kiến trúc hệ điều hành UNIX
2. Hệ điều hành Linux
3. Người dùng, nhóm người dùng và quyền hạn   
   Cài đặt Linux
4. Hệ thống tập tin Linux

Tuần 2: Thực hành 1

**Tuần 3**: **UNIX Shell**

1. UNIX Commands
2. Shell Commands
3. Khởi động hệ thống và các dịch vụ Quản trị người dùng

**Tuần 4**: **Thực hành 2**

**Tuần 5**: **Cấu hình mạng**

1. Ôn lại TCP/IP
2. Cấu hình mạng trên Linux

**Tuần 6**: **Thực hành 3**

**Tuần 7**: **DHCP & NIS**

1. DHCP
2. NIS

**Tuần 8**: **Thực hành 4**

**Tuần 9**: **NFS và SAMBA**

1. NFS
2. Samba Server

**Tuần 10: DNS**

1. Khái niệm cơ bản về DNS
2. Cấu hình DNS server
3. Cấu hình DNS client

**Tuần 11: FTP & WEB SERVICES**

1. FTP
2. Apache Web Server

**Tuần 12: MAIL**

1. Sendmail - Mail Server
2. POP3 / IMAP Server

**Tuần 13: Proxy Server**

1. Cài đặt Squid
2. Cấu hình Squid

**Tuần 14: Router & Firewall**

1. Hệ thống Linux hoạt động với vai trò là một Router
2. Firewall dùng IPTables

**Tuần 15: Thực hành và ôn tập**

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

- Thời gian: Theo lịch thi chung của trường

- Hình thức thi: Thực hiện project và bảo vệ cuối kỳ

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Hệ điều hành **- Mã học phần :CS1103**

**2. Khoa phụ trách:** Công Nghệ Thông Tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Phạm Hồng Xuân**

- Chức danh, học hành, học vị: Thạc sỹ

- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn mạng máy tính, Khoa công nghệ thông tin

- Điện thoại: 0943077007

- Email: hongxuanxh@gmail.com

- Các hướng nghiên cứu chính: Kiến thức và kỹ năng trong lĩnh vực hệ điều hành

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Lên lớp: 45 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết:** Kiến trúc máy tính

**7. Mục tiêu của học phần:**

* Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về Hệ điều hành, bao gồm : Mô hình tổng quát, chức năng, các thành phần cơ bản của hệ điều hành. Các nguyên lý cơ bản để xây dựng Hệ điều hành.
* Tìm hiểu cấu trúc và việc ứng dụng các nguyên lý cơ bản trong các hệ điều hành cụ thể.
* Tìm hiểu và mô phỏng điều khiển thiết bị của Hệ điều hành thông qua lập trình hệ thống.

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

***-* Kiến thức:**

[1]Học phần trang bị cho sinh viên ngành mạng những kiến thức cơ bản về các giai đoạn phát triển của hệ điều hành cũng như các nguyên lý thiết kế, thực hiện của hệ điều hành

**- K*ỹ năng:***

[2]Thành thạo chức năng của hệ điều hành trong hệ thống máy tính.

[3]Biết cách giải quyết các vấn đề phát sinh trong hệ điều hành

**- Thái độ:**

[4]Thái độ, chuyên cần: chuẩn bị bài trước khi lên lớp, tham gia lớp học đầy đủ và nghiêm túc trong học tập, hoàn thành các bài tập về nhà.

***-* Năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

[5]Học phần giúp sinh viên tiếp cận và nắm bắt được việc sử dụng và cách tổ chức của hệ điều hành

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Học phần trang bị cho sinh viên các khái niệm và định hướng phát triển, hoàn thiện, cải tiến hệ điều hành cho các hệ thống tính toán nói chung. Học viên nắm được nguyên tắc tổ chức và quản lý cấp phát tài nguyên hệ thống: CPU, bộ nhớ và các thiết bị ngoại vi thông qua các nguyên lý và thuật toán khác nhau; trên cơ sở đó có thể lựa chọn giải pháp phù hợp đối với hệ thống tính toán trong thực tế.

**9.2. Nội dung học phần:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL** | **CĐR** |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** | **TH** |
| 1 | Chương 1: **Lập trình hệ thống** | 1. Tổ chức máy tính. 2. Ngắt (Interrupt). 3. Hàm API (Aplication Programming Interface) | 8 | 8 |  |  |  | [1] |
| 2 | Chương 2: **Tổng quan Hệ điều hành** | 1. Tổng quan 2. Chức năng 3. Các thành phần (Modules) 4. Các dịch vụ 5. Lời gọi hệ thống (System call) 6. Cấu trúc Hệ điều hành 7. Phân loại Hệ điều hành 8. Lịch sử phát triển Hệ điều hành | 10 | 10 |  |  |  | [1] |
| 3 | Chương 3: **Quản lý tiến trình** | 1. Tiến trình và các vấn đề liên quan 2. Điều phối tiến trình (CPU Scheduler). 3. Liên lạc giữa các tiến trình (Process Communication). 4. Đồng bộ tiến trình (Process Synchronization). 5. Tắt nghẽn (Deadlock). | 8 | 8 |  |  |  | [1] |
| 4 | Chương 4: **Quản lý bộ nhớ** | 1. Tổng quan. 2. Cấp phát bộ nhớ liên tục. 3. Cấp phát bộ nhớ không liên tục. 4. Bộ nhớ ảo 5. Lỗi trang 6. Chiến lược cấp phát khung trang. 7. Working set. | 10 | 10 |  |  |  | [1] |
| 5 | Chương 5: **Quản lý hệ thống tập tin** | 1. Giới thiệu. 2. Tổ chức lưu trữ thông tin. 3. Tổ chức và quản lý tập tin. 4. Các hệ thống quản lý tập tin cụ thể. | 9 | 9 |  |  |  | [1] |
| **Tổng cộng** | | | 45 | 45 |  |  |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Học phần giúp sinh viên tiếp cận và nắm bắt được việc sử dụng và cách tổ chức của hệ điều hành

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:** Tài liệu học tập học phần “Hệ điều hành”. Phan Thiết

* William Stallings - Operating Systems: Internal and Design Princeples - 2005

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

* Hà Quang Thụy - Nguyên lý hệ điều hành - NXB KHKT, Hà Nội, 2003.
* Nguyễn Kim Tuấn (ĐH Huế) - Giáo trình Lý thuyết hệ điều hành, 2004.
* Abraham Silberscharz, Peter Baer Galvin, và Greg Gagne
* Operating System Concepts (7th edition) - John Wíley & Sons, 2005

**12.3. Tư liệu trực tuyến:**

* [**http://ww1.glideos.com/**](http://ww1.glideos.com/)
* **13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

- Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

- Giảng dạy lý thuyết trên lớp kết hợp với thực hành mô phỏng tại phòng lab.

- Sinh viên đọc tài liệu học tập trước mỗi bài giảng.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

Tuần 1 Lập trình hệ thống

-Nói về nội dung môn học, cách thức tính điểm và hình thức thi cuối kỳ

1. Tổ chức máy tính.
2. Ngắt (Interrupt).
3. Hàm API (Aplication Programming Interface)

Tuần 2: Thực hành 1

**Tuần 3**: **Tổng quan hệ điều hành**

1. Tổng quan
2. Chức năng
3. Các thành phần (Modules)
4. Các dịch vụ

**Tuần 4**: **Thực hành 2**

**Tuần 5**: **Tổng quan hệ điều hành (tt)**

1. Lời gọi hệ thống (System call)
2. Cấu trúc Hệ điều hành
3. Phân loại Hệ điều hành
4. Lịch sử phát triển Hệ điều hành

**Tuần 6**: **Thực hành 3**

**Tuần 7**: **Quản lý tiến trình**

1. Tiến trình và các vấn đề liên quan
2. Điều phối tiến trình (CPU Scheduler).
3. Liên lạc giữa các tiến trình (Process Communication).

**Tuần 8**: **Thực hành 4**

**Tuần 9**: **Quản lý tiến trình (tt)**

1. Đồng bộ tiến trình (Process Synchronization).
2. Tắt nghẽn (Deadlock).

**Tuần 10: Quản lý bộ nhớ**

1. Tổng quan.
2. Cấp phát bộ nhớ liên tục.
3. Cấp phát bộ nhớ không liên tục.

**Tuần 11: Thực hành 5**

**Tuần 12: Quản lý bộ nhớ (tt)**

1. Bộ nhớ ảo
2. Lỗi trang
3. Chiến lược cấp phát khung trang.
4. Working set.

**Tuần 13: Thực hành 6**

**Tuần 14: Quản lý hệ thống tập tin**

1. Giới thiệu.
2. Tổ chức lưu trữ thông tin.
3. Tổ chức và quản lý tập tin.
4. Các hệ thống quản lý tập tin cụ thể.

**Tuần 15: Thực hành và ôn tập**

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

- Thời gian: Theo lịch thi chung của trường

- Hình thức thi: Thực hành trên máy

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Hướng nghiệp **- Mã học phần :**

**2. Khoa phụ trách:** Công nghệ thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Lê Minh Tuấn**

* Chức danh, học hàm, học vị: Cử nhân
* Địa chỉ liên hệ: Sở Thông tin và truyền thông tỉnh Bình Thuận
* ĐT: 0979200453; email: baypt2004@yahoo.com

**3.2. Họ và tên: Nguyễn Mai Lâm**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* ĐT: 0358 118 228

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 15 tiết**

* Lên lớp: 15 tiết
* Tự học: 30 tiết

**6. Học phần tiên quyết:**

**7. Mục tiêu của học phần:**

* Hiểu được ngành học và vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp; Nhận thức được vai trò, nhiệm vụ, chức năng và phẩm chất cần có của người làm trong ngành CNTT

**8. Chuẩn đầu ra học phần:**

**8.1 Kiến thức**

(1) Sinh viên nắm được một số thông tin cơ bản về công tác hướng nghiệp

(2) Những chỉ dẫn cần thiết trong việc lựa chọn nghề nghiệp, giới thiệu khái quát các lĩnh vực ngành CNTT trong xã hội

(3) Biết được các kiến thức về kỹ năng đọc, ghi chép, thuyết trình, làm việc nhóm

**8.2 Kỹ năng**

(4) Biết vận dụng kiến thức đã học vào công tác lựa chọn nghề nghiệp. Biết rõ quy trình về thực hành nghề nghiệp

(5) Biết áp dụng các kỹ năng đọc, ghi chép, thuyết trình, … để thực hiện và trình bày bài thuyết trình

**8.3 Mức độ tự chủ và tự chịu trách nhiệm**

(6) Có thái độ nghiêm túc và chăm chỉ trong học tập, tự tin áp dụng các kiến thức trong học tập vào thực tế

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức:

* Ngành, chuyên ngành CNTT và chương trình đào tạo
* Một số kỹ năng về ghi chép, giao tiếp, hội họp, thuyết trình, làm việc nhóm ...

**9.2. Nội dung học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| **TC** | **TL** | **BT** | **TH** |  |  |
| **1** | Chương 1: Tổng quan về công tác cử nhân ngành CNTT | 1.1 Đặt vấn đề  1.2 Chức năng  1.3 Nhiệm vụ  1.4 Năng lực cần có  1.5 Đạo đức nghề nghiệp | **3** |  |  |  |  | **(1), (2)** |
| **2** | Chương 2: Quá trình đào tạo CNTT | 2.1 Quá trình đào tạo chung  2.2 Chương trình đào tạo  2.3 Kế hoạch đào tạo | **3** |  |  |  |  | **(1)** |
| **3** | Chương 3: Kỹ năng ghi chép, giao tiếp và làm việc theo nhóm | * 1. Đặt vấn đề   3.2 Kỹ năng ghi chép  3.3 Kỹ năng giao tiếp  3.4 Kỹ năng làm việc theo nhóm | **6** | **3** |  |  |  | **(3)** |
| **4** | Chương 4: Kỹ năng thực hành nghề nghiệp | 4.1 Tổng quan về thực hành nghề nghiệp  4.2 Công tác chuẩn bị thực tập  4.3 Thực hiện kế hoạch thực tập  4.4 Báo cáo thực tập | **3** | **1** |  |  |  | **(1), (3)** |
| **Tổng cộng** | | | **15** | | | |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Sinh viên có thể sử dụng kiến thức của môn học trong việc tổng hợp. phân tích đánh giá hoạt động

* Phần lý thuyết được giảng dạy trên lớp 4 buổi. Những thắc mắc, nếu có, của sinh viên sẽ được giải đáp trong thời gian lên lớp, ở những thời điểm thuận lợi nhất cho học tập và nghiên cứu.
* Phần thực hành được tổ chức theo nguyên tắc học nhóm , mỗi nhóm học tập gồm 6 đến 10 sinh viên tự hình thành và nộp danh sách cho giáo viên vào tuần thứ 2 của chương trình. Nhóm học tập phải hoàn thành những yêu cầu sau :

+ Sinh viên cần làm việc tích cực bằng cách tự tìm hiểu các tài liệu bắt buộc và tài liệu tham khảo, làm bài tập, chuẩn bị tình huống ở nhà trước khi vào lớp theo lịch học.

+ Sinh viên sẽ nhận một cuốn bài tập ứng dụng, họp nhóm học tập để giải các bài tập này và các nhóm sẽ được mời bất chợt giải đáp trên lớp khi có yêu cầu theo lịch học bên dưới.

+ Sinh viên sẽ được mời trả lời câu hỏi bất chợt trong lớp học sau từng phần giảng. (Sinh viên phát biểu đúng sẽ được Ban Cán Sự ghi nhận cộng vào điểm chuyên cần)

* Phương pháp giảng dạy ở môn học này là sử dụng bài giảng bằng PowerPoint, nhưng sinh viên phải ghi chép thêm.
* Trong quá trình học, Sinh viên áp dụng thảo luận theo cặp đôi, thuyết trình, đóng kịch tình huống (nếu cần)
* Trong giờ học Sinh viên tuyệt đối không nói chuyện và để điện thoại ở chế độ rung.
* Vào **tuần thứ 8,** sinh viên phải làm một bài kiểm tra giữa kỳ chiếm **20 %** tổng số điểm
* ***Cuối học kỳ***, sinh viên sẽ thi vấn đáp

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 60 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

* Vì lớp đông, giảng viên sẽ không điểm danh từng buổi học mà sẽ điểm danh bất chợt 10 buổi trong suốt quá trình học. Nếu Sinh viên nào vắng 1 buổi sẽ bị trừ 1 điểm trong cột điểm chuyên cần. Sinh viên ***đi học trễ 15 phút*** sẽ coi như vắng mặt buổi học hôm đó. **Điểm chuyên cần** (10 % tổng số điểm ) của sinh viên còn được đánh giá qua việc làm các bài tập trong lớp, phát biểu hay qua các bài tập tình huống.
* **Tham gia phát biểu ý kiến xây dựng bài:** Sinh viên khi phát biểu đúng sẽ được cộng 1 điểm thưởng vào điểm chuyên cần (nếu điểm chuyên cần đã tối đa thì sẽ được cộng vào điểm thi giữa học kỳ)
* Khi giảng viên yêu cầu một nhóm nào đó lên trình bày một tình huống hoặc làm bài tập, **toàn bộ nhóm đó sẽ bị 0 điểm** nếu trường hợp sau đây xảy ra: không chuẩn bị gì hết; và thành viên nào vắng mặt sẽ bị 0 điểm. Đối với cá nhân, khi giảng viên yêu cầu một cá nhân trả lời một câu hỏi có tính bất kỳ, cá nhân đó sẽ bị 0 điểm nếu: (a) vắng mặt, và (b) không trả lời được.
* **Có hành động gian dối**: Nếu sinh viên có hành động gian dối trong quá trình làm bài kiểm tra, bài thi, bài tập nộp cho giảng viên (sao chép bài của bạn; xem tài liệu trong quá trình thi, kiểm tra; đạo văn…) thì sẽ bị điểm 0.

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính**

[1] “Bài giảng môn học Công tác kỹ sư”, ĐHBK- Đại học Quốc gia Tp.HCM, 2016

[2] Chương trình đào tạo ngành CNTT – Đại học Phan Thiết

* 1. **Tài liệu tham khảo**

[3] Kỹ năng thuyết trình – NXB tổng hợp TPHCM -2012 .

[4] Chuyên đề ”Kỹ năng làm việc nhóm”, tài liệu dành cho đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa. TS. Trương Minh Đức- Bộ Kế hoạch và Đầu tư Cục Phát triển Doanh nghiệp - 2012

[5] Ứng xử trong giao tiếp xin việc vào công sở. Thu Thuỷ – Nhà xuất bản Thông tin Hà Nội 2013.

**12.3. Tư liệu trực tuyến:**

**13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Số tiết** | **Nội dung** | **Hoạt động của giảng viên** | **Hoạt động của sinh viên** | **Giáo trình chính** |
| 1 | 4 | Tổng quan về công tác cử nhân ngành CNTT | * Thuyết giảng | * Nghe giảng, ghi chú * Thảo luận | [1] |
| 2 | 4 | Quá trình đào tạo CNTT | * Thuyết giảng | * Nghe giảng, ghi chú * Thảo luận | [2] |
| 3 | 4 | Kỹ năng ghi chép, giao tiếp và làm việc theo nhóm | * Thuyết giảng | * Nghe giảng, ghi chú * Thảo luận | [3], [4], [5] |
| 4 | 4 | Kỹ năng thực hành nghề nghiệp | * Thuyết giảng | * Nghe giảng, ghi chú * Thảo luận | [1] |

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**- Thời gian:** Theo lịch thi chung của trường

**- Hình thức thi:** thi vấn đáp

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Khai thác dữ liệu -**Mã học phần : CN1110**

**2. Khoa phụ trách:** Công nghệ thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Nguyễn Hữu Trọng**

* Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sỹ
* Địa chỉ liên hệ: **Khoa Công nghệ thông tin**
* ĐT:0913478999 ; email: trongnhntu@gmail.com

- Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin

**3.2. Họ và tên: Đỗ Thị Kim Dung**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
* Địa chỉ liên hệ: **Khoa Công nghệ thông tin**
* ĐT: 0987876917 ; email: [dtkdung@upt.edu.vn](mailto:dtkdung@upt.edu.vn)
* Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 60 tiết**

* Lên lớp: 60 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết:**

**7. Mục tiêu của học phần:**

Hiểu và phân biệt được các khái niệm dữ liệu, thông tin, tri thức. Hiểu được vai trò của tri thức trong tổ chức và nền kinh tế. Nắm bắt được nội dung các bước cơ bản của quá trình phát hiện tri thức từ dữ liệu. Phân biệt được phương pháp khai phá dữ liệu (KPDL) với các phương pháp xử lý dữ liệu truyền thông. Hiểu được vai trò đặc biệt của chuyên gia miền ứng dụng, người sử dụng trong quá trình KPDL. Hiểu được lý do của các phương pháp KPDL và giải thích được vì sao các phương pháp như vậy không thích hợp trong các tiếp cận truyền thông. Biết được xu thế phát triển hiện đại của KPDL; Khai thác được tài nguyên KPDL để giải quyết một bài toán KPDL cụ thể có quy mô nhỏ.

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

**8.1. Kiến thức:**

1. Hiểu và phân biệt được các khái niệm dữ liệu, thông tin, tri thức.
2. Hiểu được vai trò của tri thức trong tổ chức và nền kinh tế.
3. Nắm bắt được nội dung các bước cơ bản của quá trình phát hiện tri thức từ dữ liệu.
4. Phân biệt được phương pháp khai phá dữ liệu (KPDL) với các phương pháp xử lý dữ liệu truyền thông.
5. Hiểu được vai trò đặc biệt của chuyên gia miền ứng dụng, người sử dụng trong quá trình KPDL.
6. Hiểu được lý do của các phương pháp KPDL và giải thích được vì sao các phương pháp như vậy không thích hợp trong các tiếp cận truyền thông.
7. Biết được xu thế phát triển hiện đại của KPDL;
8. Khai thác được tài nguyên KPDL để giải quyết một bài toán KPDL cụ thể có quy mô nhỏ.
9. Thực hiện giải quyết các bài toán trong thực tế.

**8.2. Kỹ năng:**

1. Kỹ năng cá nhân và nghề nghiệp
2. Kỹ năng làm việc theo nhóm và giao tiếp

**8.3. Thái độ:**

1. Tôn trọng bản quyền tác giả, sử dụng phần mềm hợp pháp
2. Tôn trọng nội quy lớp học, tham gia lớp học đầy đủ và đúng giờ.
3. Có tinh thần chuẩn bị bài trước khi đến lớp và tinh thần học tập tích cực trong lớp học.

**8.4. Năng lực tự chủ và trách nhiệm**

(15) Học phần trang bị các kỹ thuật tính toán mới và thông dụng nhất để phân loại, trích lọc, đánh giá các thông tin trong quá trình hỗ trợ ra quyết định cho các tổ chức kinh tế, giáo dục, y tế…

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức sau:

* Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về khai phá dữ liệu; các khái niệm có liên quan, ý nghĩa và tầm quan trọng.
* Học phần cung cấp cho người học kiến thức và kỹ năng trong phân loại, đánh giá các hệ thống khai phá dữ liệu.
* Học phần trang bị các kỹ thuật tính toán mới và thông dụng nhất để phân loại, trích lọc, đánh giá các thông tin trong quá trình hỗ trợ ra quyết định cho các tổ chức kinh tế, giáo dục, y tế…
* Ngoài ra, học phần còn hướng dẫn người học sử dụng các công cụ mã nguồn mở, các kho dữ liệu để hỗ trợ trong quá trình cài đặt và thử nghiệm hệ thống khai phá dữ liệu.
  1. **Nội dung học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** |
| **1.** | **Chương 1: Giới thiệu về khai phá dữ liệu** | 1. Giới thiệu học phần 2. Nhu cầu phát hiện tri thức từ dữ liệu 3. Quá trình phát hiện tri thức trong Cơ sở dữ liệu (KDD) 4. Khai phá dữ liệu và xử lý CSDL truyền thông 5. Kiểu dữ liệu trong KPDL 6. Một số lĩnh vực ứng dụng KPDL điển hình 7. Các bài toán KPDL điển hình 8. Tính liên ngành của KPDL | **7** | **5** | **2** |  |  | (1)  (2) |
| **2.** | **Chương 2: Chuẩn bị dữ liệu** | 1. Giới thiệu 2. Hiểu dữ liệu 3. Tiền xử lý dữ liệu 4. Làm sạch dữ liệu 5. Tích hợp dữ liệu 6. Chuyển đổi dữ liệu 7. Thu gọn dữ liệu | **12** | **8** | **4** |  |  | (1)  (2) |
| **3.** | Chương 3: Phân cụm dữ liệu | 1. Giới thiệu 2. Một số độ đo cơ bản dùng trong phân cụm 3. Thuật toán phân cụm phẳng 4. Thuật toán phân cụm phân cấp 5. Thuật toán phân cụm dựa trên mật độ 6. Thuật toán phân cụm dựa trên mô hình 7. Đánh giá các thuật toán phân cụm 8. Một số thuật toán phân cụm nâng cao | **12** | **8** | **4** |  |  | (3)  (4) |
| **4.** | Chương 4: Phân lớp dữ liệu | 1. Giới thiệu 2. Thuật toán phân lớp cây quyết định 3. Đánh giá thuật toán phân lớp 4. Thuật toán phân lớp Naive Bayes 5. Thuật toán phân lớp máy vector hỗ trợ 6. Thuật toán phân lớp k-NN 7. Một số ứng dụng của thuật toán phân lớp 8. Phân lớp bán giám sát | **8** | **5** | **3** |  |  | (3)  (4) |
| **5.** | Chương 5: Phát hiện luật kết hợp | 1. Giới thiệu về luật kết hợp 2. Phương pháp khai phá tập mục phổ biến 3. Thuật toán FP-Growth 4. Một số ứng dụng của luật kết hợp 5. Một số thuật toán song song 6. Khai phá mẫu kết hợp nâng cao | **6** | **4** | **2** |  |  | (8)  (9) |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Sinh viên có thể sử dụng kiến thức của môn học trong việc tổng hợp. phân tích đánh giá hoạt động doanh nghiệp thương mại

* Phần lý thuyết được giảng dạy trên lớp 10 buổi. Những thắc mắc, nếu có, của sinh viên sẽ được giải đáp trong thời gian lên lớp, ở những thời điểm thuận lợi nhất cho học tập và nghiên cứu.
* Phần thực hành được tổ chức theo nguyên tắc học nhóm , mỗi nhóm học tập gồm 6 đến 10 sinh viên tự hình thành và nộp danh sách cho giáo viên vào tuần thứ 2 của chương trình. Nhóm học tập phải hoàn thành những yêu cầu sau :

+ Sinh viên cần làm việc tích cực bằng cách tự tìm hiểu các tài liệu bắt buộc và tài liệu tham khảo, làm bài tập, chuẩn bị tình huống ở nhà trước khi vào lớp theo lịch học.

+ Sinh viên sẽ nhận một cuốn bài tập ứng dụng, họp nhóm học tập để giải các bài tập này và các nhóm sẽ được mời bất chợt giải đáp trên lớp khi có yêu cầu theo lịch học bên dưới.

+ Sinh viên sẽ được mời trả lời câu hỏi bất chợt trong lớp học sau từng phần giảng. (Sinh viên phát biểu đúng sẽ được Ban Cán Sự ghi nhận cộng vào điểm chuyên cần)

* Phương pháp giảng dạy ở môn học này là sử dụng bài giảng bằng PowerPoint, nhưng sinh viên phải ghi chép thêm.
* Trong quá trình học, Sinh viên áp dụng thảo luận theo cặp đôi, thuyết trình, đóng kịch tình huống (nếu cần)
* Trong giờ học Sinh viên tuyệt đối không nói chuyện và để điện thoại ở chế độ rung.
* Vào **tuần thứ 8,** sinh viên phải làm một bài kiểm tra giữa kỳ chiếm **20 %** tổng số điểm
* ***Cuối học kỳ***, sinh viên sẽ có một bài thi dài 60 phút hình thức trắc nhiệm và tự luận.

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

* Vì lớp đông, giảng viên sẽ không điểm danh từng buổi học mà sẽ điểm danh bất chợt 10 buổi trong suốt quá trình học. Nếu Sinh viên nào vắng 1 buổi sẽ bị trừ 1 điểm trong cột điểm chuyên cần. Sinh viên ***đi học trễ 15 phút*** sẽ coi như vắng mặt buổi học hôm đó. **Điểm chuyên cần** (10 % tổng số điểm ) của sinh viên còn được đánh giá qua việc làm các bài tập trong lớp, phát biểu hay qua các bài tập tình huống.
* **Tham gia phát biểu ý kiến xây dựng bài:** Sinh viên khi phát biểu đúng sẽ được cộng 1 điểm thưởng vào điểm chuyên cần (nếu điểm chuyên cần đã tối đa thì sẽ được cộng vào điểm thi giữa học kỳ)
* Khi giảng viên yêu cầu một nhóm nào đó lên trình bày một tình huống hoặc làm bài tập, **toàn bộ nhóm đó sẽ bị 0 điểm** nếu trường hợp sau đây xảy ra: không chuẩn bị gì hết; và thành viên nào vắng mặt sẽ bị 0 điểm. Đối với cá nhân, khi giảng viên yêu cầu một cá nhân trả lời một câu hỏi có tính bất kỳ, cá nhân đó sẽ bị 0 điểm nếu: (a) vắng mặt, và (b) không trả lời được.
* **Có hành động gian dối**: Nếu sinh viên có hành động gian dối trong quá trình làm bài kiểm tra, bài thi, bài tập nộp cho giảng viên (sao chép bài của bạn; xem tài liệu trong quá trình thi, kiểm tra; đạo văn…) thì sẽ bị điểm 0.

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

[1] Nguyễn Hà Nam, Nguyễn Trí Thành, Hà Quang Thụy (2013). Giáo trình khai phá dữ liệu (Các chương: 1-5, 10). NXB ĐHQGHN.

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

[2] Robert Nisbet, John Elder, and Gary Miner (2009). Handbook of Statistical Analysis and Data Mining, Elsevier.

[3] Phan Xuân Hiếu, Đoàn Sơn, Nguyễn Trí Thành, Hà Quang Thụy, Nguyễn Thu Trang, Nguyễn Cẩm Tú (2009). Giáo trình khai phá dữ liệu Web, NXBGD.

**13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

**TUẦN 1 ( 4 tiết) Chương 1: Giới thiệu về khai phá dữ liệu**

* + Giới thiệu nội dung học phần
  + Giới thiệu nội quy học phần
  + Thuyết giảng
  + Hướng dẫn cách xây dựng nhóm và làm việc nhóm
  + Lấy ví dụ thực tế để minh hoạ
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên

**TUẦN 2 ( 4 tiết) Chương 1: Giới thiệu về khai phá dữ liệu**

* + Thuyết giảng
  + Gợi ý các đề tài để sinh viên đăng ký là nhóm
  + Lấy ví dụ thực tế để minh hoạ
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)

**TUẦN 3 ( 4 tiết) Chương 1: Giới thiệu về khai phá dữ liệu**

* + Thuyết giảng
  + Sửa bài tập
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 4 ( 4 tiết) Chương 2: Chuẩn bị dữ liệu**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Công bố tên đề tài được duyệt và không được duyệt tại sao?
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 5 ( 4 tiết) Chương 2: Chuẩn bị dữ liệu**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 6 ( 4 tiết) Chương 2: Chuẩn bị dữ liệu**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 7 ( 4 tiết) Chương 3: Phân cụm dữ liệu**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 8 ( 4 tiết) Chương 3: Phân cụm dữ liệu**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 9 ( 4 tiết) Chương 3: Phân cụm dữ liệu**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 10 ( 4 tiết) Chương 3: Phân cụm dữ liệu**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 11 ( 4 tiết) Chương 4: Phân lớp dữ liệu**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 12 ( 4 tiết) Chương 4: Phân lớp dữ liệu**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 13 ( 4 tiết) Chương 5: Phát hiện luật kết hợp**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 14 ( 4 tiết) Chương 5: Phát hiện luật kết hợp**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 15 ( 4 tiết) Ôn Tập**

* + Thuyết giảng
  + Ôn lại toàn bộ kiến thức học phần
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**Thời gian:** Theo lịch thi chung của trường

**Hình thức thi:** tự luận và trắc nghiệm, không được sử dụng tài liệu

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Kiến trúc máy tính **- Mã học phần:** DC1107

**2. Khoa phụ trách:** Công nghệ thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Đinh Đồng Lưỡng**

* Chức danh, học hàm, học vị: Tiến Sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin trường Đại học Nha Trang
* ĐT:0966100661 ; email: luongdd@ntu.upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Tập lệnh trong Unix, Lập trình Shell và dịch vụ mạng trên Linux, Mạng máy tính

**3.2. Họ và tên: Lê Thanh**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin trường Đại học Phan Thiết
* ĐT:0983073491 ; email:lthanh@upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Mạng phần cứng, hệ thống nhúng, IOT

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Lên lớp: 45 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết:** Không

**7. Mục tiêu của học phần:**

Học phần này trang bị các thành phần cơ bản nhất cấu thành máy tính hiện đại nhằm trang bị cho sinh viên các nội dung chủ yếu: trình bày lịch sử phát triển của máy tính, các nguyên lý và hoạt động chung và các tính chất cơ bản của các bộ phận chính yếu trong máy tính, cách biến đổi cơ bản của hệ thống số, nguyên lý hoạt động của các mạch, giới thiệu kiến trúc của bộ xử lý trung tâm, các cấp bộ nhớ; thiết kế và nguyên lý hoạt động của các loại bộ nhớ.

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

**8.1. Kiến thức:**

(1) Cung cấp kiến thức cơ bản về mạch số (các cổng logic, flip flop, hệ tổ hợp, hệ tuần tự) ; Cung cấp kiến thức về các hệ số đếm dùng trong máy tính; Cung cấp kiến thức về các cách biểu diễn dữ liệu trong máy tính; Cung cấp kiến thức về một số kiến trúc mẫu của máy tính cũng như các thành phần chính và nhiệm vụ của chúng; Cung cấp kiến thức về kiến trúc phần mềm của hệ thống máy tính 8086/8088; Cung cấp kiến thức về sơ đồ phần cứng của CPU 8086/8088; Cung cấp các kiến thức về việc sử dụng tập lệnh 80x86;

* 1. **Kỹ năng:**

(2) Cung cấp cho sinh viên kỹ năng lắp ráp, bảo trì và sửa chữa máy tính.

* 1. **Thái độ:**

(3) Lên lớp đầy đủ và chuẩn bị cho giờ lên lớp theo yêu cầu của giáo viên.

* 1. **Năng lực tự chủ và trách nhiệm**

(4) Đọc và tìm hiểu sơ bộ về nội dung bài học.

(5) Vận dụng lý thuyết để trả lời các câu hỏi, bài tập.

(6) Tham gia thảo luận nhóm.

(7) Hoàn thành các bài tập, tiểu luận.

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Học phần này trang bị các thành phần cơ bản nhất cấu thành máy tính hiện đại nhằm trang bị cho sinh viên các nội dung chủ yếu: trình bày lịch sử phát triển của máy tính, các nguyên lý và hoạt động chung và các tính chất cơ bản của các bộ phận chính yếu trong máy tính, cách biến đổi cơ bản của hệ thống số, nguyên lý hoạt động của các mạch, giới thiệu kiến trúc của bộ xử lý trung tâm, các cấp bộ nhớ; thiết kế và nguyên lý hoạt động của các loại bộ nhớ.

**9.2. Nội dung học phần**

| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** |
|  | Tổng quan | * Giới thiệu học phần * Mô hình máy tính nhiều cấp * Khái niệm phần cứng – phần mềm * Một số mốc lịch sử * Các hệ thống số đếm * Biểu diễn số * Vấn đề tràn số | 4 | 4 |  |  |  | (1)  (2)  (3)  (4)  (7) |
| 2 | Vi xử lý và máy tính | * Hệ thống máy tính cá nhân dùng vi xử lý * Các dạng dữ liệu * Giải phẫu máy tính điện tử | 8 | 5 | 3 |  |  | (1)  (2)  (3)  (7) |
| 3 | Kiến trúc phần mềm | * Sơ đồ khối của CPU; -BIU; -EU * Quá trình thi hành lệnh * Tổ chức các thanh ghi * Tổ chức bộ nhớ * Các chế độ định địa chỉ | 7 | 4 | 3 |  |  | (1)  (2)  (6)  (7) |
| 4 | Tổ chức phần cứng | * Sơ đồ chân 8086/8088 * Tổng quan về cấu hình của hệ thống máy tính * Bộ nhớ/IO và vấn đề giải mã địa chỉ * Vấn đề Giải mã địa chỉ * Các loại xuất nhập (IO) | 6 | 4 | 2 |  |  | (1)  (2)  (3)  (4)  (7) |
| 5 | Ngắt và IO system | * Tổng quan về IPv4 * Subnet Mask * Phân lớp địa chỉ * Địa chỉ public vả private * Chia mạng con * VLSM, CIDR * Tổng quan về IPv6 * Phối hợp hoạt động của IPv4 và IPv Khái niệm ngắt * Cơ chế ngắt * Các loại ngắt * Ưu tiên ngắt * Nguyên tắc hoạt động của ngắt * Bảng vector ngắt * Các tín hiệu giao tiếp ngắt cứng * Trình tự ngắt cứng ngoài | 6 | 3 | 3 |  |  | (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (7) |
| 6 | Tập lệnh của CPU | * Cấu trúc tổng quát lệnh của 8086 * Nhóm lệnh di chuyển dữ liệu * Nhóm lệnh số học * Nhóm lệnh nhân * Nhóm lệnh chia * Nhóm lệnh dịch * Nhóm lệnh quay * Nhóm lệnh trên bit * Nhóm lệnh nhập xuất * Nhóm lệnh chuỗi * Các lệnh REP * Các cấu trúc điều khiển * Các lệnh LOOP | 6 | 4 | 2 |  |  | (1)  (2)  (7) |
| 7 | Hợp ngữ | * Các thành phần cơ bản của hợp ngữ * Cấu trúc của chương trình hợp ngữ * Thực hiện chương trình hợp ngữ * Tập tin .EXE và tập tin .COM | 5 | 3 | 2 |  |  | (1)  (2)  (3)  (5)  (6) |
| 8 | Một số chủ đề | * Xuất nhập cơ bản * Macro * Chương trình con | 3 | 3 |  |  |  | (5)  (6)  (7) |
| **Tổng cộng:** | | | **45** | | | |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

* Sinh viên cần làm việc tích cực bằng cách tự tìm hiểu các tài liệu bắt buộc và tài liệu tham khảo, làm bài tập, chuẩn bị tình huống ở nhà trước khi vào lớp theo lịch học.
* Sinh viên sẽ nhận một cuốn bài tập ứng dụng, họp nhóm học tập để giải các bài tập này và các nhóm sẽ được mời bất chợt giải đáp trên lớp khi có yêu cầu theo lịch học bên dưới.
* Sinh viên sẽ được mời trả lời câu hỏi bất chợt trong lớp học sau từng phần giảng
* Phương pháp giảng dạy ở môn học này là sử dụng bài giảng bằng PowerPoint, nhưng sinh viên phải ghi chép thêm.
* Trong giờ học Sinh viên tuyệt đối không nói chuyện và để điện thoại ở chế độ rung.
* Vào **tuần thứ 8,** sinh viên phải làm một bài kiểm tra giữa kỳ chiếm **30 %** tổng số điểm
* ***Cuối học kỳ***, sinh viên sẽ có một bài thi kết thúc học phần chiếm 60%

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 60 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

* Andrew S. Tanenbaum, Structured Computer Organization, 3rd Edition, Prentice-Hall International Edition, 1994
* Bruce Eckel, Art of assembly, 2nd Edition, McGrawHill Internation Edition, 2000

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

* Kip R. Irvine, Assembly language for IBM PC, Maxwell MacMillan Internation Edition, 1990
* Gary Syck, Turbo assembler Bible, SAMS MacLillan Computer Publishing USA, 1991
* Johnson, Lyle (1960). ["A Description of Stretch"](http://archive.computerhistory.org/resources/text/IBM/Stretch/pdfs/05-10/102634114.pdf) (PDF). p. 1. Retrieved 7 October 2017.

**12.3. Tư liệu trực tuyến:**

* Giáo trình kiến trúc máy tính: https://users.dimi.uniud.it/~antonio.dangelo/OpSys/materials/Computer\_Architecture.pdf
* **13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy:**

**TUẦN 1 (4 tiết) Tổng quan**

**Nội dung**

* + Giới thiệu học phần
  + Mô hình máy tính nhiều cấp
  + Khái niệm phần cứng – phần mềm
  + Một số mốc lịch sử
  + Các hệ thống số đếm
  + Biểu diễn số
  + Vấn đề tràn số

**Phương pháp**

* + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 1

**Kết quả mong muốn**

* + Hiểu các khái niệm cơ bản
  + Giải được bài tập

**TUẦN 2 ( 8 tiết) Ethernet**

**Nội dung**

* + Hệ thống máy tính cá nhân dùng vi xử lý
  + Các dạng dữ liệu
  + Giải phẫu máy tính điện tử

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ nhất.
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 2

**Kết quả mong muốn**

* + Hiểu các khái niệm cơ bản
  + Giải được bài tập

**TUẦN 3 ( 7 tiết) Kiến trúc phần mềm**

**Nội dung**

* + Sơ đồ khối của CPU; -BIU; -EU
  + Quá trình thi hành lệnh
  + Tổ chức các thanh ghi
  + Tổ chức bộ nhớ
  + Các chế độ định địa chỉ

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ hai
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 3

**Kết quả mong muốn**

* + Hiểu các khái niệm cơ bản
  + Giải được bài tập

**TUẦN 4 ( 6 tiết) Tổ chức phần cứng**

**Nội dung**

* + Sơ đồ chân 8086/8088
  + Tổng quan về cấu hình của hệ thống máy tính
  + Bộ nhớ/IO và vấn đề giải mã địa chỉ
  + Vấn đề Giải mã địa chỉ
  + Các loại xuất nhập (IO)

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ ba
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 4

**Kết quả mong muốn**

* + Hiểu các khái niệm cơ bản
  + Giải được bài tập

**TUẦN 5 ( 6 tiết) Ngắt và IO system**

**Nội dung**

* + Khái niệm ngắt
  + Cơ chế ngắt
  + Các loại ngắt
  + Ưu tiên ngắt
  + Nguyên tắc hoạt động của ngắt
  + Bảng vector ngắt
  + Các tín hiệu giao tiếp ngắt cứng
  + Trình tự ngắt cứng ngoài

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ 4
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 5

**Kết quả mong muốn**

* + Hiểu các khái niệm cơ bản
  + Giải được bài tập

**TUẦN 6 ( 6 tiết) Tập lệnh của CPU**

**Nội dung**

* + Cấu trúc tổng quát lệnh của 8086
  + Nhóm lệnh di chuyển dữ liệu
  + Nhóm lệnh số học
  + Nhóm lệnh nhân
  + Nhóm lệnh chia
  + Nhóm lệnh dịch
  + Nhóm lệnh quay
  + Nhóm lệnh trên bit
  + Nhóm lệnh nhập xuất
  + Nhóm lệnh chuỗi
  + Các lệnh REP
  + Các cấu trúc điều khiển
  + Các lệnh LOOP

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ 5
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 6

**Kết quả mong muốn**

* + Hiểu các khái niệm cơ bản
  + Giải được bài tập

**TUẦN 7 ( 5 tiết) Các dịch vụ mạng**

**Nội dung**

* + Các thành phần cơ bản của hợp ngữ
  + Cấu trúc của chương trình hợp ngữ
  + Thực hiện chương trình hợp ngữ
  + Tập tin .EXE và tập tin .COM

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ 6
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 7

**Kết quả mong muốn**

* + Hiểu các khái niệm cơ bản
  + Giải được bài tập

**TUẦN 8 ( 3 tiết) Một số chủ đề**

**Nội dung**

* + Xuất nhập cơ bản
  + Macro
  + Chương trình con

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ 7
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 8

**Kết quả mong muốn**

* + Hiểu các khái niệm cơ bản
  + Giải được bài tập

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**- Thời gian:** Theo lịch thi chung của trường

**- Hình thức thi:** Tự luận – Được sử dụng tài liệu

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Kỹ thuật lập trình **- Mã học phần :**

**2. Khoa phụ trách:** Công nghệ thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Lương Vĩ Minh**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin
* ĐT:0934190972; email: lvminh@fit.hcmus.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ phần mềm

**3.2. Họ và tên: Thái Huy Tân**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin
* ĐT: 01683410784 ; email:tanth@uit.upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ phần mềm

**4. Số tín chỉ: 4**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Lên lớp: 45 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết:** Tin học đại cương

**7. Mục tiêu của học phần:**

Giúp sinh viên nắm được những kiến thức bổ sung về C/C++ như kiểu dữ liệu có cấu trúc, mảng, con trỏ, cấp phát động, file. Ngoài ra, học phần còn trang bị cho sinh viên những kiến thức về phân tích, đánh giá độ phức tạp của giải thuật, đồng thời cũng cung cấp các giải thuật và kỹ thuật lập trình để giải quyết bài toán thực tế cũng như nâng cao hiệu quả của các chương trình máy tính.

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

***-* Kiến thức**:

1. Nắm những kiến thức bổ sung về C/C++.

2. Kiến thức về phân tích, đánh giá độ phức tạp của giải thuật, đồng thời cũng cung cấp các giải thuật và kỹ thuật lập trình để giải quyết bài toán thực tế cũng như nâng cao hiệu quả của các chương trình máy tính.

**- Kỹ năng:**

3. Có khả năng đưa ra một giải pháp lập trình hướng đối tượng cho các bài toán ở quy mô tương đối đơn giản.

4. Đánh giá được độ phức tạp của giải thuật

**- Thái độ:**

5. Có ý thức rèn luyện kỹ năng làm việc chính xác, cẩn thận và theo phong cách công nghiệp, hệ thống.

***-* Năng lực tự chủ và trách nhiệm**

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

**9.2. Nội dung học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| **TC** | **TL** | **BT** | **TH** |
| **1** | Chương 1: Bổ sung kiến thức về C/C++ | 1. Kiểu dữ liệu có cấu trúc  2. Files và streams  3. Tạo, đọc, ghi và cập nhật file.  4. Xử lý file truy xuất tuần tự  5. Con trỏ, cấp phát bộ nhớ động  6. Thao tác mẫu.  7. Sinh viên thực hành | **2** |  | **4** | **4** |  | **[1]** |
| **2** | Chương 2: Kỹ thuật xử lý trên bảng 1 chiều, 2 chiều | 1. Lính canh  2. Xử lý số lớn  3. Lập trình trò chơi  4. Bảng phương án  5. Loang trên bảng 2 chiều  6. Sinh viên thực hành | **4** |  | **4** | **4** |  | **[1,2]** |
| **3** | Chương 3: Con trỏ | 1. Khái niệm con trỏ  2. Con trỏ trong mảng  3. Các phương pháp truyền tham số.  4. Sinh viên thực hành | **4** |  | **2** | **4** |  | **[1]** |
| **4** | Chương 4: Phương pháp duyệt | 1. Vét cạn  2. Quay lui.  3. Đệ quy  4. Khử đệ quy  5. Duyệt có đặt cận.  6. Sinh viên thực hành | **2** |  | **2** | **2** |  | **[1,2]** |
| **5** | Chương 5: Giải thuật sinh | 1. Sinh nhị phân  2. Sinh tập con.  3. Sinh tổ hợp.  4. Sinh chỉnh hợp  5. Xử lý bit  6. Sinh viên thực hành | **2** |  | **2** | **2** |  | **[1,2]** |
| **6** | Chương 6: Quy hoạch động | 1. Bài toán cái túi  2. Bài toán nhân một dãy ma trận  3. Bài toán dãy con tăng nghiêm ngặt dài nhất  4. Bài toán xâu con chung dài nhất |  |  | **2** | **2** |  | **[1,2,3,4,5]** |
| **Tổng cộng** | | | **45** | | | |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Sinh viên có thể sử dụng kiến thức của môn học trong việc tổng hợp. phân tích đánh giá hoạt động doanh nghiệp thương mại

* Phần lý thuyết được giảng dạy trên lớp 10 buổi. Những thắc mắc, nếu có, của sinh viên sẽ được giải đáp trong thời gian lên lớp, ở những thời điểm thuận lợi nhất cho học tập và nghiên cứu.
* Phần thực hành được tổ chức theo nguyên tắc học nhóm , mỗi nhóm học tập gồm 6 đến 10 sinh viên tự hình thành và nộp danh sách cho giáo viên vào tuần thứ 2 của chương trình. Nhóm học tập phải hoàn thành những yêu cầu sau :

+ Sinh viên cần làm việc tích cực bằng cách tự tìm hiểu các tài liệu bắt buộc và tài liệu tham khảo, làm bài tập, chuẩn bị tình huống ở nhà trước khi vào lớp theo lịch học.

+ Sinh viên sẽ nhận một cuốn bài tập ứng dụng, họp nhóm học tập để giải các bài tập này và các nhóm sẽ được mời bất chợt giải đáp trên lớp khi có yêu cầu theo lịch học bên dưới.

+ Sinh viên sẽ được mời trả lời câu hỏi bất chợt trong lớp học sau từng phần giảng. (Sinh viên phát biểu đúng sẽ được Ban Cán Sự ghi nhận cộng vào điểm chuyên cần)

* Phương pháp giảng dạy ở môn học này là sử dụng bài giảng bằng PowerPoint, nhưng sinh viên phải ghi chép thêm.
* Trong quá trình học, Sinh viên áp dụng thảo luận theo cặp đôi, thuyết trình, đóng kịch tình huống (nếu cần)
* Trong giờ học Sinh viên tuyệt đối không nói chuyện và để điện thoại ở chế độ rung.
* Vào **tuần thứ 8,** sinh viên phải làm một bài kiểm tra giữa kỳ chiếm **20 %** tổng số điểm
* ***Cuối học kỳ***, sinh viên sẽ có một bài thi dài 60 phút hình thức trắc nhiệm và tự luận.

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

* Vì lớp đông, giảng viên sẽ không điểm danh từng buổi học mà sẽ điểm danh bất chợt 10 buổi trong suốt quá trình học. Nếu Sinh viên nào vắng 1 buổi sẽ bị trừ 1 điểm trong cột điểm chuyên cần. Sinh viên ***đi học trễ 15 phút*** sẽ coi như vắng mặt buổi học hôm đó. **Điểm chuyên cần** (10 % tổng số điểm ) của sinh viên còn được đánh giá qua việc làm các bài tập trong lớp, phát biểu hay qua các bài tập tình huống.
* **Tham gia phát biểu ý kiến xây dựng bài:** Sinh viên khi phát biểu đúng sẽ được cộng 1 điểm thưởng vào điểm chuyên cần (nếu điểm chuyên cần đã tối đa thì sẽ được cộng vào điểm thi giữa học kỳ)
* Khi giảng viên yêu cầu một nhóm nào đó lên trình bày một tình huống hoặc làm bài tập, **toàn bộ nhóm đó sẽ bị 0 điểm** nếu trường hợp sau đây xảy ra: không chuẩn bị gì hết; và thành viên nào vắng mặt sẽ bị 0 điểm. Đối với cá nhân, khi giảng viên yêu cầu một cá nhân trả lời một câu hỏi có tính bất kỳ, cá nhân đó sẽ bị 0 điểm nếu: (a) vắng mặt, và (b) không trả lời được.
* **Có hành động gian dối**: Nếu sinh viên có hành động gian dối trong quá trình làm bài kiểm tra, bài thi, bài tập nộp cho giảng viên (sao chép bài của bạn; xem tài liệu trong quá trình thi, kiểm tra; đạo văn…) thì sẽ bị điểm 0.

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

* Donald E. Knuth, The Art of Computer Programming – Vol. 2, 3rd Edition, Addison Wesley, 1997.

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

* Steven S. Skiena, Miguel A. Revilla, Programming Challenges, Springer, 2003.
* Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie, The C programming language (2Ed), Prentice Hall, 1988.

**12.3. Tư liệu trực tuyến:**

* **13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

Tuần 1 Bổ sung kiến thức về C/C++

-Giáo viên ôn lại các kiến thức về ngôn ngữ C/C++

-Nói về nội dung môn học, cách thức tính điểm và hình thức thi cuối kỳ

1. Kiểu dữ liệu có cấu trúc

2. Files và streams

3. Tạo, đọc, ghi và cập nhật file.

4. Xử lý file truy xuất tuần tự

5. Con trỏ, cấp phát bộ nhớ động

6. Thao tác mẫu.

Tuần 2: Kỹ thuật xử lý trên bảng 1 chiều, 2 chiều

1. Lính canh

2. Xử lý số lớn

3. Lập trình trò chơi

**Tuần 3**: **Thực hành 1**

**Tuần 4**: **Kỹ thuật xử lý trên bảng 1 chiều, 2 chiều (tt)**

4. Bảng phương án

5. Loang trên bảng 2 chiều

**Tuần 5**: **Thực hành 2**

**Tuần 6**: **Con trỏ**

1. Khái niệm con trỏ

2. Con trỏ trong mảng

3. Các phương pháp truyền tham số.

**Tuần 7**: **Thực hành 3**

**Tuần 8**: **Phương pháp duyệt**

1. Vét cạn

2. Quay lui.

3. Đệ quy

**Tuần 9**: **Thực hành 4**

**Tuần 10: Phương pháp duyệt (tt)**

4. Khử đệ quy

5. Duyệt có đặt cận.

**Tuần 11: Thực hành 5**

**Tuần 12: Giải thuật sinh**

1. Sinh nhị phân

2. Sinh tập con.

3. Sinh tổ hợp.

4. Sinh chỉnh hợp

5. Xử lý bit

**Tuần 13: Thực hành 6**

**Tuần 14: Quy hoạch động**

1. Bài toán cái túi

2. Bài toán nhân một dãy ma trận

3. Bài toán dãy con tăng nghiêm ngặt dài nhất

4. Bài toán xâu con chung dài nhất

**Tuần 15: Thực hành và ôn tập**

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**- Thời gian: Theo lịch thi chung của trường**

**- Hình thức thi: Thực hành trên máy**

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Lập trình hướng đối tượng **- Mã học phần :**

**2. Khoa phụ trách:** Công nghệ thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Lương Vĩ Minh**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin
* ĐT:0934190972; email: lvminh@fit.hcmus.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ phần mềm

**3.2. Họ và tên: Thái Huy Tân**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin
* ĐT: 01683410784 ; email:tanth@uit.upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ phần mềm

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Lên lớp: 45 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết:** Tin học đại cương

**7. Mục tiêu của học phần:**

Trình bày về công nghệ Visual . NET 2008/2010 của Microsoft. Các thành phần chính của .NET framework

Trình bày cách xây dựng một ứng dụng với ngôn ngữ C#.

Trình bày các thành phần cơ bản của ngôn ngữ C#, và viết các chương trình với các cấu trúc điều khiển trong C#.

Trình bày cách xây dựng lớp. Hiểu rõ phương pháp luận trong lập trình OOP.

Hiểu rõ và viết tốt các chương trình thể hiện tính chất căn bản nhất của OOP là: thừa kế - đa hình.

Viết tốt các chương trình thể hiện tính chất đa hình: nạp chồng toán tử.

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

***-* Kiến thức:**

1. Hiểu các nguyên lý cơ bản của thiết kế hướng đối tượng.

2. Hiểu các vấn đề căn bản và một số vấn đề nâng cao trong việc viết các lớp và phương thức như bản chất của đối tượng và tham chiếu đối tượng, dữ liệu và quyền truy nhập, biến và phạm vi.

3. Hiểu các quan niệm nằm sau cây thừa kế, đa hình, và việc lập trình theo interface

4. Hiểu nguyên lý hoạt động của các ngoại lệ (exception) và các dòng vào ra cơ bản.

5. Nắm được khái niệm căn bản về lập trình tổng quát và làm quen với các cấu trúc dữ liệu tổng quát.

**- Kỹ năng:**

6. Có khả năng đưa ra một giải pháp lập trình hướng đối tượng cho các bài toán ở quy mô tương đối đơn giản.

7. Hiểu được sơ đồ lớp bằng ngôn ngữ đặc tả UML với cú pháp cơ bản.

8. Có khả năng cài đặt một thiết kế hướng đối tượng cho trước bằng ngôn ngữ Java

9. Có khả năng tự học các ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng khác và tự tìm hiểu sử dụng các thư viện lập trình kèm theo.

**- Thái độ:**

10. Có ý thức rèn luyện kỹ năng làm việc chính xác, cẩn thận và theo phong cách công nghiệp, hệ thống.

***-* Năng lực tự chủ và trách nhiệm**

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

**9.2. Nội dung học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| **TC** | **TL** | **BT** | **TH** |  |
| **1** | Chương 1: Microsoft .NET. | 1.Tình hình trước khi MS.NET ra đời  2. Nguồn gốc của .NET  3. Microsoft .NET  4. Biên dịch và MSIL.  5. Ngôn ngữ C#. | **1** |  |  |  |  | **[1]** |
| **2** | Chương 2: Ngôn ngữ C#. | 1. Tại sao phải sử dụng ngôn ngữ C#.  2. Ngôn ngữ C# với ngôn ngữ khác.  3. Các bước chuẩn bị cho chương trình.  4. Chương trình C# đơn giản.  5. Phát triển chương trình minh họa. | **1** |  | **1** | **1** |  | **[1]** |
| **3** | Chương 3. Nền tảng ngôn ngữ C# | 1. Kiểu dữ liệu.  2. Biến và hằng.  3. Biểu thức.  4. Khoảng trắng.  5. Câu lệnh.  6. Toán tử.  7. Namespace.  8. Các chỉ dẫn biên dịch. | **2** |  |  | **2** |  | **[2,3]** |
| **4** | Chương 4. Xây dựng lớp - Đối tượng | 1. Định nghĩa lớp.  2. Tạo đối tượng.  3. Sử dụng các thành viên static.  4. Hủy đối tượng.  5. Truyền tham số.  6. Nạp chồng phương thức.  7. Đóng gói dữ liệu với thuộc tính.  8. Thuộc tính chỉ đọc.  9. Câu hỏi & bài tập. | **2** |  |  | **2** |  | **[2,3,5]** |
| **5** | Chương 5. Kế thừa – Đa hình. | 1. Đặc biệt hóa và tổng quát hóa.  2. Sự kế thừa.  3. Đa hình.  4. Lớp trừu tượng.  5. Boxing và Unboxing dữ liệu.  6. Các lớp lồng nhau. | **2** |  |  | **2** |  | **[5]** |
| **6** | Chương 6. Nạp chồng toán tử. | 1. Sử dụng từ khóa operator.  2. Hỗ trợ ngôn ngữ .NET khác.  3. Sử dụng toán tử.  4. Toán tử so sánh bằng.  5. Toán tử chuyển đổi.  6. Câu hỏi & bài tập. | **2** |  | **2** | **2** |  | **[4,5]** |
| **7** | Chương 7. Kiểu Cấu trúc. | 1. Định nghĩa một cấu trúc.  2. Tạo cấu trúc.  3. Câu hỏi & bài tập. | **1** |  |  | **2** |  | **[2]** |
| **8** | Chương 8. Thực thi giao diện. | 1. Thực thi giao diện.  2. Truy cập phương thức giao diện.  3. Thực thi phủ quyết giao diện.  4. Thực thi giao diện tường minh.  5. Câu hỏi & bài tập. | **1** |  |  | **2** |  | **[3,4,5]** |
| **9** | Chương 9. Mảng, chỉ mục, và tập hợp. | 1. Mảng.  2. Câu lệnh foreach.  3. Mảng đa chiều.  4. Bộ chỉ mục.  5. Giao diện tập hợp.  6. Danh sách mảng.  7. Hàng đợi.  8. Ngăn xếp.  9. Kiểu từ điển. | **2** |  |  | **2** |  | **[2]** |
| **10** | Chương 10. Xử lý chuỗi. | 1. Lớp đối tượng string.  2. Các biểu thức quy tắc.  3. Câu hỏi & bài tập. | **1** |  | **2** | **2** |  | **[4.5]** |
| **11** | Chương 11. Cơ chế ủy quyền và sự kiện. | 1. Ủy quyền.  2. Sự kiện. | **2** |  |  | **2** |  | **[5]** |
| **12** | Chương 12. Các lớp cơ sở .NET. | 1. Lớp đối tượng trong .NET Framework.  2. Lớp Timer.  3. Lớp về thư mục và hệ thống.  4. Lớp Math.  5. Lớp thao tác tập tin.  6. Làm việc với tập tin dữ liệu.  7. Câu hỏi & bài tập. | **2** |  |  | **2** |  | **[5]** |
| **13** | Chương 13. Xử lý ngoại lệ. | 1. Phát sinh và bắt giữ ngoại lệ.  2. Những đối tượng ngoại lệ.  3. Tạo riêng các ngoại lệ.  4. Phát sinh lại ngoại lệ. |  |  |  | **2** |  | **[4,5,6]** |
| **14** | Chương 14. Giới thiệu LINQ. | 1. Giới thiệu LINQ.  2. Các khái niệm – thí dụ minh họa  3. Câu hỏi & bài tập. |  |  |  | **2** |  | **[4,5,6]** |
| **15** | Chương 15. Làm việc với XML | 1. Cơ bản về XML.  2. Làm việc với tư liệu XML trên .NET.  3. Câu hỏi & bài tập. | **2** |  |  | **2** |  | **[8,9]** |
| **Tổng cộng** | | | **45** | | | |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Sinh viên có thể sử dụng kiến thức của môn học trong việc tổng hợp. phân tích đánh giá hoạt động doanh nghiệp thương mại

* Phần lý thuyết được giảng dạy trên lớp 10 buổi. Những thắc mắc, nếu có, của sinh viên sẽ được giải đáp trong thời gian lên lớp, ở những thời điểm thuận lợi nhất cho học tập và nghiên cứu.
* Phần thực hành được tổ chức theo nguyên tắc học nhóm , mỗi nhóm học tập gồm 6 đến 10 sinh viên tự hình thành và nộp danh sách cho giáo viên vào tuần thứ 2 của chương trình. Nhóm học tập phải hoàn thành những yêu cầu sau :

+ Sinh viên cần làm việc tích cực bằng cách tự tìm hiểu các tài liệu bắt buộc và tài liệu tham khảo, làm bài tập, chuẩn bị tình huống ở nhà trước khi vào lớp theo lịch học.

+ Sinh viên sẽ nhận một cuốn bài tập ứng dụng, họp nhóm học tập để giải các bài tập này và các nhóm sẽ được mời bất chợt giải đáp trên lớp khi có yêu cầu theo lịch học bên dưới.

+ Sinh viên sẽ được mời trả lời câu hỏi bất chợt trong lớp học sau từng phần giảng. (Sinh viên phát biểu đúng sẽ được Ban Cán Sự ghi nhận cộng vào điểm chuyên cần)

* Phương pháp giảng dạy ở môn học này là sử dụng bài giảng bằng PowerPoint, nhưng sinh viên phải ghi chép thêm.
* Trong quá trình học, Sinh viên áp dụng thảo luận theo cặp đôi, thuyết trình, đóng kịch tình huống (nếu cần)
* Trong giờ học Sinh viên tuyệt đối không nói chuyện và để điện thoại ở chế độ rung.
* Vào **tuần thứ 8,** sinh viên phải làm một bài kiểm tra giữa kỳ chiếm **20 %** tổng số điểm
* ***Cuối học kỳ***, sinh viên sẽ có một bài thi dài 60 phút hình thức trắc nhiệm và tự luận.

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

* Vì lớp đông, giảng viên sẽ không điểm danh từng buổi học mà sẽ điểm danh bất chợt 10 buổi trong suốt quá trình học. Nếu Sinh viên nào vắng 1 buổi sẽ bị trừ 1 điểm trong cột điểm chuyên cần. Sinh viên ***đi học trễ 15 phút*** sẽ coi như vắng mặt buổi học hôm đó. **Điểm chuyên cần** (10 % tổng số điểm ) của sinh viên còn được đánh giá qua việc làm các bài tập trong lớp, phát biểu hay qua các bài tập tình huống.
* **Tham gia phát biểu ý kiến xây dựng bài:** Sinh viên khi phát biểu đúng sẽ được cộng 1 điểm thưởng vào điểm chuyên cần (nếu điểm chuyên cần đã tối đa thì sẽ được cộng vào điểm thi giữa học kỳ)
* Khi giảng viên yêu cầu một nhóm nào đó lên trình bày một tình huống hoặc làm bài tập, **toàn bộ nhóm đó sẽ bị 0 điểm** nếu trường hợp sau đây xảy ra: không chuẩn bị gì hết; và thành viên nào vắng mặt sẽ bị 0 điểm. Đối với cá nhân, khi giảng viên yêu cầu một cá nhân trả lời một câu hỏi có tính bất kỳ, cá nhân đó sẽ bị 0 điểm nếu: (a) vắng mặt, và (b) không trả lời được.
* **Có hành động gian dối**: Nếu sinh viên có hành động gian dối trong quá trình làm bài kiểm tra, bài thi, bài tập nộp cho giảng viên (sao chép bài của bạn; xem tài liệu trong quá trình thi, kiểm tra; đạo văn…) thì sẽ bị điểm 0.

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:** Lập trình hướng đối tượng – Trần Đan Thư, Đinh Bá Tiến và Nguyễn Tấn Trần Minh – Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

**12.3. Tư liệu trực tuyến:**

**13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

**Tuần 1 Tổng quan**

-Giáo viên giới thiệu về Microsoft.Net và ngôn ngữ C#

-Nói về nội dung môn học, cách thức tính điểm và hình thức thi cuối kỳ

Tuần 2: Nền tảng ngôn ngữ C#

1. Kiểu dữ liệu.

2. Biến và hằng.

3. Biểu thức.

4. Khoảng trắng.

5. Câu lệnh.

6. Toán tử.

7. Namespace.

8. Các chỉ dẫn biên dịch.

**Tuần 3**: **Thực hành 1**

**Tuần 4**: **Xây dựng lớp- đối tượng trong C#**

1. Định nghĩa lớp.

2. Tạo đối tượng.

3. Sử dụng các thành viên static.

4. Hủy đối tượng.

5. Truyền tham số.

6. Nạp chồng phương thức.

7. Đóng gói dữ liệu với thuộc tính.

8. Thuộc tính chỉ đọc.

9. Câu hỏi & bài tập

**Tuần 5**: **Thực hành 2**

**Tuần 6**: **Kế thừa – đa hình**

1. Đặc biệt hóa và tổng quát hóa.

2. Sự kế thừa.

3. Đa hình.

4. Lớp trừu tượng.

5. Boxing và Unboxing dữ liệu.

6. Các lớp lồng nhau.

**Tuần 7**: **Thực hành 3**

**Tuần 8**: **Nạp chồng toán tử**

1. Sử dụng từ khóa operator.

2. Hỗ trợ ngôn ngữ .NET khác.

3. Sử dụng toán tử.

4. Toán tử so sánh bằng.

5. Toán tử chuyển đổi.

6. Câu hỏi & bài tập.

**Tuần 9**: **Thực hành 4**

**Tuần 10: Thực thi giao diện**

1. Thực thi giao diện.

2. Truy cập phương thức giao diện.

3. Thực thi phủ quyết giao diện.

4. Thực thi giao diện tường minh.

5. Câu hỏi & bài tập.

**Tuần 11: Thực hành 5**

**Tuần 12: Thực hành 6**

1. Mảng.

2. Câu lệnh foreach.

3. Mảng đa chiều.

4. Bộ chỉ mục.

5. Giao diện tập hợp.

6. Danh sách mảng.

7. Hàng đợi.

8. Ngăn xếp.

9. Kiểu từ điển.

**Tuần 13: Thực hành 7**

**Tuần 14: Các lớp cơ sở .NET**

1. Lớp đối tượng trong .NET Framework.

2. Lớp Timer.

3. Lớp về thư mục và hệ thống.

4. Lớp Math.

5. Lớp thao tác tập tin.

6. Làm việc với tập tin dữ liệu.

7. Câu hỏi & bài tập.

**Tuần 15: Thực hành và ôn tập**

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**- Thời gian: Theo lịch thi chung của trường**

**- Hình thức thi: Thực hành trên máy**

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Lập trình Java -**Mã học phần : CN1115**

**2. Khoa phụ trách:** Công nghệ thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Lê Thị Ngọc Hạnh**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin
* ĐT: 0985014317; email: ltnhanh@upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ phần mềm

**3.2. Họ và tên: Thái Huy Tân**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin
* ĐT: 01683410784 ; email: tanth@uit.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ phần mềm

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 60 tiết**

* Lên lớp: 60 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết:**

**7. Mục tiêu của học phần:**

Cung cấp cho sinh viên các khái niệm, các cấu trúc lệnh cơ bản của ngôn ngữ lập trình Java, phương pháp xây dựng các cấu trúc dữ liệu trong Java, giới thiệu các cấu trúc dữ liệu đã được xây dựng sẵn và cách sử dụng chúng, giới thiệu về lập trình tổng quát trong Java, giới thiệu phương pháp xây dựng ứng dụng desktop, ứng dụng mạng bằng Java. Học xong học phần này, sinh viên có thể tự xây dựng được các ứng dụng thực tế bằng ngôn ngữ Java.

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

**8.1. Kiến thức:**

1. Cung cấp cho sinh viên các khái niệm, các cấu trúc lệnh cơ bản của ngôn ngữ lập trình Java

2. Phương pháp xây dựng các cấu trúc dữ liệu trong Java

3. Nắm được các cấu trúc dữ liệu đã được xây dựng sẵn và cách sử dụng chúng

4. Giới thiệu về lập trình tổng quát trong Java

5. Phương pháp xây dựng ứng dụng desktop, ứng dụng mạng bằng Java

6. Thực hiện giải quyết các bài toán trong thực tế.

7. Tự xây dựng được các ứng dụng thực tế bằng ngôn ngữ Java.

**8.2. Kỹ năng:**

8. Kỹ năng cá nhân và nghề nghiệp

9. Kỹ năng làm việc theo nhóm và giao tiếp

**8.3. Thái độ:**

10. Tôn trọng bản quyền tác giả, sử dụng phần mềm hợp pháp

11. Tôn trọng nội quy lớp học, tham gia lớp học đầy đủ và đúng giờ.

12. Có tinh thần chuẩn bị bài trước khi đến lớp và tinh thần học tập tích cực trong lớp học.

**8.4. Năng lực tự chủ và trách nhiệm**

13. Học xong học phần này, sinh viên có thể tự xây dựng được các ứng dụng thực tế bằng ngôn ngữ Java.

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức sau:

* Giới thiệu các khái niệm, các cấu trúc lệnh cơ bản của ngôn ngữ lập trình Java.
* Phương pháp xây dựng các cấu trúc dữ liệu trong Java, các cấu trúc dữ liệu đã được xây dựng sẵn và cách sử dụng chúng.
* Giới thiệu về lập trình tổng quát trong Java,
* Phương pháp xây dựng ứng dụng desktop, ứng dụng mạng bằng Java.
  1. **Nội dung học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** |
| **1.** | **Chương 1: Tổng quan về Java** | 1. Giới thiệu về lập trình hướng đối tượng 2. Giới thiệu ngôn ngữ Java 3. Hướng dẫn cài đặt, cấu hình các phần mềm hỗ trợ 4. Các thành phần cơ bản của Java | **6** | **4** | **2** |  |  | (1) |
| **2.** | **Chương 2: Lập trình Java căn bản** | 1. Lập trình căn bản với Java 2. Lập trình hướng đối tượng với Java. 3. Ngoại lệ, xử lý ngoại lệ. 4. Các thao tác nhập xuất. | **7** | **5** | **2** |  |  | (1)  (2) |
| **3.** | **Chương 3: Xây dựng giao diện người dùng với Swing** | 1. Đặc điểm, mô hình tổ chức ứng dụng. 2. Sự kiện, xử lý sự kiện. 3. Các thành phần giao diện người dùng của Swing | **8** | **6** | **2** |  |  | (2)  (3) |
| **4.** | **Chương 4: Xây dựng ứng dụng cơ sở dữ liệu với JDBC** | 1. Tổng quan về JDBC. 2. Mô hình xây dựng ứng dụng với JDBC. 3. Một số chức năng nâng cao của JDBC. | **7** | **5** | **2** |  |  | (3) |
| **5.** | **Chương 5: Cấu trúc dữ liệu tập hợp (Collections)** | 1. Giới thiệu các giao diện trong Collection FrameWork 2. Lớp ArrayList 3. Lớp HashSet 4. Lớp TreeSet 5. Lớp TreeMap 6. Lập trình tổng quát ( Generic Programming) | **8** | **5** | **3** |  |  | (3)  (4) |
| **6.** | **Chương 6: Lập trình đa luồng** | 1. Đa nhiệm và đa luồng 2. Tạo lập và sử dụng luồng 3. Lớp Thread 4. Giao tiếp Runnable 5. Đồng bộ hoá các luồng | **9** | **5** | **4** |  |  | (5)  (6)  (7) |
| **Tổng cộng:** | | | **60** | | | |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Sinh viên có thể sử dụng kiến thức của môn học trong việc tổng hợp. phân tích đánh giá hoạt động doanh nghiệp thương mại

* Phần lý thuyết được giảng dạy trên lớp 10 buổi. Những thắc mắc, nếu có, của sinh viên sẽ được giải đáp trong thời gian lên lớp, ở những thời điểm thuận lợi nhất cho học tập và nghiên cứu.
* Phần thực hành được tổ chức theo nguyên tắc học nhóm , mỗi nhóm học tập gồm 6 đến 10 sinh viên tự hình thành và nộp danh sách cho giáo viên vào tuần thứ 2 của chương trình. Nhóm học tập phải hoàn thành những yêu cầu sau :

+ Sinh viên cần làm việc tích cực bằng cách tự tìm hiểu các tài liệu bắt buộc và tài liệu tham khảo, làm bài tập, chuẩn bị tình huống ở nhà trước khi vào lớp theo lịch học.

+ Sinh viên sẽ nhận một cuốn bài tập ứng dụng, họp nhóm học tập để giải các bài tập này và các nhóm sẽ được mời bất chợt giải đáp trên lớp khi có yêu cầu theo lịch học bên dưới.

+ Sinh viên sẽ được mời trả lời câu hỏi bất chợt trong lớp học sau từng phần giảng. (Sinh viên phát biểu đúng sẽ được Ban Cán Sự ghi nhận cộng vào điểm chuyên cần)

* Phương pháp giảng dạy ở môn học này là sử dụng bài giảng bằng PowerPoint, nhưng sinh viên phải ghi chép thêm.
* Trong quá trình học, Sinh viên áp dụng thảo luận theo cặp đôi, thuyết trình, đóng kịch tình huống (nếu cần)
* Trong giờ học Sinh viên tuyệt đối không nói chuyện và để điện thoại ở chế độ rung.
* Vào **tuần thứ 8,** sinh viên phải làm một bài kiểm tra giữa kỳ chiếm **20 %** tổng số điểm
* ***Cuối học kỳ***, sinh viên sẽ có một bài thi dài 60 phút hình thức trắc nhiệm và tự luận.

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

* Vì lớp đông, giảng viên sẽ không điểm danh từng buổi học mà sẽ điểm danh bất chợt 10 buổi trong suốt quá trình học. Nếu Sinh viên nào vắng 1 buổi sẽ bị trừ 1 điểm trong cột điểm chuyên cần. Sinh viên ***đi học trễ 15 phút*** sẽ coi như vắng mặt buổi học hôm đó. **Điểm chuyên cần** (10 % tổng số điểm ) của sinh viên còn được đánh giá qua việc làm các bài tập trong lớp, phát biểu hay qua các bài tập tình huống.
* **Tham gia phát biểu ý kiến xây dựng bài:** Sinh viên khi phát biểu đúng sẽ được cộng 1 điểm thưởng vào điểm chuyên cần (nếu điểm chuyên cần đã tối đa thì sẽ được cộng vào điểm thi giữa học kỳ)
* Khi giảng viên yêu cầu một nhóm nào đó lên trình bày một tình huống hoặc làm bài tập, **toàn bộ nhóm đó sẽ bị 0 điểm** nếu trường hợp sau đây xảy ra: không chuẩn bị gì hết; và thành viên nào vắng mặt sẽ bị 0 điểm. Đối với cá nhân, khi giảng viên yêu cầu một cá nhân trả lời một câu hỏi có tính bất kỳ, cá nhân đó sẽ bị 0 điểm nếu: (a) vắng mặt, và (b) không trả lời được.
* **Có hành động gian dối**: Nếu sinh viên có hành động gian dối trong quá trình làm bài kiểm tra, bài thi, bài tập nộp cho giảng viên (sao chép bài của bạn; xem tài liệu trong quá trình thi, kiểm tra; đạo văn…) thì sẽ bị điểm 0.

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

[1]Cay S. Horstmann, Gary Cornell, Core Java™ 2 Volume I - Fundamentals,Prentice Hall PTR, Seventh Edition, 2004.

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

[2] Cay S. Horstmann, Gary Cornell, Core Java™ 2, Volume II -Advanced Features, Prentice Hall PTR, Seventh Edition, 2004.

**13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

**TUẦN 1 ( 4 tiết) Chương 1: Tổng quan về Java**

* + Giới thiệu nội dung học phần
  + Giới thiệu nội quy học phần
  + Thuyết giảng
  + Hướng dẫn cách xây dựng nhóm và làm việc nhóm
  + Lấy ví dụ thực tế để minh hoạ
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên

**TUẦN 2 ( 4 tiết) Chương 1: Tổng quan về Java**

* + Thuyết giảng
  + Gợi ý các đề tài để sinh viên đăng ký là nhóm
  + Lấy ví dụ thực tế để minh hoạ
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)

**TUẦN 3 ( 4 tiết) Chương 2: Lập trình Java căn bản**

* + Thuyết giảng
  + Sửa bài tập
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 4 ( 4 tiết) Chương 2: Lập trình Java căn bản**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Công bố tên đề tài được duyệt và không được duyệt tại sao?
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 5 ( 4 tiết) Chương 2: Lập trình Java căn bản**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 6 ( 4 tiết) Chương 3: Xây dựng giao diện người dùng với Swing**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 7 ( 4 tiết) Chương 3: Xây dựng giao diện người dùng với Swing**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 8 ( 4 tiết) Chương 3: Xây dựng giao diện người dùng với Swing**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 9 ( 4 tiết) Chương 4: Xây dựng ứng dụng cơ sở dữ liệu với JDBC**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 10 ( 4 tiết) Chương 4: Xây dựng ứng dụng cơ sở dữ liệu với JDBC**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 11 ( 4 tiết) Chương 5: Cấu trúc dữ liệu tập hợp (Collections)**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 12 ( 4 tiết) Chương 5: Cấu trúc dữ liệu tập hợp (Collections)**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 13 ( 4 tiết) Chương 6: Lập trình đa luồng**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 14 ( 4 tiết) Chương 6: Lập trình đa luồng**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 15 ( 4 tiết) Ôn Tập**

* + Thuyết giảng
  + Ôn lại toàn bộ kiến thức học phần
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**Thời gian:** Theo lịch thi chung của trường

**Hình thức thi:** thi trên máy tính

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Lập trình web cơ bản **- Mã học phần:**

**2. Khoa phụ trách:** Công nghệ thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Lương Vĩ Minh**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin
* ĐT:0934190972; email: lvminh@fit.hcmus.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ phần mềm

**3.2. Họ và tên: Thái Huy Tân**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin
* ĐT: 01683410784 ; email:tanth@uit.upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ phần mềm

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Lên lớp: 45 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết:** Không

**7. Mục tiêu của học phần:**

Chương trình học giúp sinh viên hiểu rõ và nắm vững cách thức vận hành và các thành phần trong JOOMLA để sinh viên có thể dễ dàng tạo ra trang web mà không cần sử dụng lập trình.

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

**8.1. Kiến thức:**

(1) Học phần nhằm giúp sinh viên tạo ra một trang web hoàn chỉnh dựa trên nền tảng hệ quản lý nội dung mã nguồn mở JOOMLA..

**8.2. Kỹ năng:**

(2)Kỹ năng cá nhân và nghề nghiệp

(3)Kỹ năng làm việc theo nhóm và giao tiếp

**8.3. Thái độ:**

(4)Lên lớp đầy đủ và chuẩn bị cho giờ lên lớp theo yêu cầu của giáo viên.

**8.4. Năng lực tự chủ và trách nhiệm**

(5) Đọc và tìm hiểu sơ bộ về nội dung bài học.

(6) Vận dụng lý thuyết để trả lời các câu hỏi, bài tập.

(7) Tham gia thảo luận nhóm.

(8) Hoàn thành các bài tập, tiểu luận.

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Chương trình học giúp sinh viên hiểu rõ và nắm vững cách thức vận hành và các thành phần trong JOOMLA để sinh viên có thể dễ dàng tạo ra trang web mà không cần sử dụng lập trình.

**9.2. Nội dung học phần**

| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** |
|  | Giới thiệu cơ bản về lập trình hướng đối tượng | * Giới thiệu về lập trình hướng đối tượng. * Trình bày các bài tập áp dụng. | 2 | 2 |  |  |  | (1)  (2)  (3)  (5) |
| 2 | Giới thiệu lập trình MVC trong JOOMLA | * Giới thiệu mô hình MVC. * Cài đặt một mô hình chuẩn MVC trong JOOMLA | 8 | 5 | 3 |  |  | (1)  (2)  (3)  (5)  (6) |
| 3 | Xây dựng Category Controller | * Xác định các chức năng (task) trong Category * Xây dựng hệ thống hàm xử lý các chức năng của Category * Xây dựng chức năng hiển thị category (task: show) * Đăng ký các chức năng xử lý trong Controller * Xây dựng chức năng publish & unpublish category (task: publish – unpublish) * Xây dựng chức năng delete (task: remove) * Xây dựng chức năng thêm một category (task: add – save) * Xây dựng chức năng hủy nhiệm vụ (task: cancel) | 8 | 5 | 3 |  |  | (1)  (2)  (3)  (5)  (6) |
| 4 | Xây dựng Book controller | * Xác định các chức năng (task) trong Category * Xây dựng hệ thống hàm xử lý các chức năng của Category * Xây dựng chức năng hiển thị category (task: show) * Đăng ký các chức năng xử lý trong Controller * Xây dựng chức năng publish & unpublish category (task: publish – unpublish) * Xây dựng chức năng delete (task: remove) * Xây dựng chức năng thêm một category (task: add – save) * Xây dựng chức năng hủy nhiệm vụ (task: cancel) * Xây dựng chức năng chỉnh sửa một category (task: edit – save - apply ) | 8 | 6 | 2 |  |  | (1)  (5)  (6)  (7)  (8) |
| 5 | Xây dựng các chức năng tại FrontEnd | * Xây dựng chức năng hiển thị tất cả các category * Xây dựng chức năng hiển thị một category * Xây dựng chức năng hiển thị tất cả các cuốn sách * Xây dựng chức năng hiển thị một cuốn sách * Xây dựng chức năng hiển thị giỏ hàng * Xây dựng chức năng đưa sách vào giỏ hàng * Xây dựng chức năng cập nhật giỏ hàng * Xây dựng chức năng đặt hàng mua hàng | 7 | 5 | 2 |  |  | (1)  (2)  (3)  (4)  (5) |
| 6 | Xây dựng Module | * Hiển thị các cuốn sách mới cập nhật * Hiển thị ngẫu nhiên các cuốn sách * Xây dựng hệ thống tham số cho module * Tùy biến module theo tham số truyền | 6 | 3 | 3 |  |  | (1)  (2)  (4)  (5)  (6) |
| 7 | Quản lý giao dịch | * Đóng gói Component * Đóng gói Module | 3 | 2 | 1 |  |  | (1)  (2)  (3)  (4) |
| 8 | Xây dựng Template | * Giới thiệu cấu trúc template * Xây dựng cấu trúc template * Xây dựng hàm xử lý vị trí các Module trong template * Xây dựng và xử lý hệ thống tham số cho template * Các kỹ thuật override giao diện trong Joomla * Đóng gói template | 7 | 5 | 2 |  |  | (1)  (5)  (6)  (7) |
| **Tổng cộng:** | | | **45** | | | |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

* Sinh viên cần làm việc tích cực bằng cách tự tìm hiểu các tài liệu bắt buộc và tài liệu tham khảo, làm bài tập, chuẩn bị tình huống ở nhà trước khi vào lớp theo lịch học.
* Sinh viên sẽ nhận một cuốn bài tập ứng dụng, họp nhóm học tập để giải các bài tập này và các nhóm sẽ được mời bất chợt giải đáp trên lớp khi có yêu cầu theo lịch học bên dưới.
* Sinh viên sẽ được mời trả lời câu hỏi bất chợt trong lớp học sau từng phần giảng
* Phương pháp giảng dạy ở môn học này là sử dụng bài giảng bằng PowerPoint, nhưng sinh viên phải ghi chép thêm.
* Trong giờ học Sinh viên tuyệt đối không nói chuyện và để điện thoại ở chế độ rung.
* Vào **tuần thứ 8,** sinh viên phải làm một bài kiểm tra giữa kỳ chiếm **30 %** tổng số điểm
* ***Cuối học kỳ***, sinh viên sẽ có một bài thi kết thúc học phần chiếm 60%

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình |  |  |
| Bài tập |  |  |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 60 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

* Joomla1.5 Deverlopment Cookbook
* Developing a Model-View-Controller Component - Part 1 - Joomla!

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

* Creating a simple module
* Tạo ứng dụng với JOOMLA Framework, Giảng viên: Phan Nguyễn Cường

**12.3. Tư liệu trực tuyến:**

* **-** Giáo trình lập trình web: https://viden.io/knowledge/719/attachments/4178?name=viden-clip-K668-web-3t-dhfj1829.pdf
* **13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy:**

**TUẦN 1 (2 tiết)** Giới thiệu cơ bản về lập trình hướng đối tượng

**Nội dung**

* + Giới thiệu về lập trình hướng đối tượng.
  + Trình bày các bài tập áp dụng.

**Phương pháp**

* + Thuyết trình, thảo luận nhóm.

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 1

**Kết quả mong muốn**

* + Sinh viên hiểu các khái niệm dẫn nhập các hệ csdl

**TUẦN 2 (4 tiết)** Giới thiệu lập trình MVC trong JOOMLA

**Nội dung**

* + Giới thiệu mô hình MVC.
  + Cài đặt một mô hình chuẩn MVC trong JOOMLA

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ nhất.
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 2

**Kết quả mong muốn**

* + Sinh viên hiểu các loại mô hình dữ liệu

**TUẦN 3 (8 tiết)** Xây dựng Category Controller

**Nội dung**

* + Chương 3: Xây dựng Category Controller
  + Xác định các chức năng (task) trong Category
  + Xây dựng hệ thống hàm xử lý các chức năng của Category
  + Xây dựng chức năng hiển thị category (task: show)
  + Đăng ký các chức năng xử lý trong Controller
  + Xây dựng chức năng publish & unpublish category (task: publish – unpublish)
  + Xây dựng chức năng delete (task: remove)
  + Xây dựng chức năng thêm một category (task: add – save)
  + Xây dựng chức năng hủy nhiệm vụ (task: cancel)

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ hai
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 3

**Kết quả mong muốn**

* + Hiểu các khái niệm cơ bản
  + Giải được bài tập

**TUẦN 4 (8 tiết)** Xây dựng Book controller

**Nội dung**

* + Xác định các chức năng (task) trong Category
  + Xây dựng hệ thống hàm xử lý các chức năng của Category
  + Xây dựng chức năng hiển thị category (task: show)
  + Đăng ký các chức năng xử lý trong Controller
  + Xây dựng chức năng publish & unpublish category (task: publish – unpublish)
  + Xây dựng chức năng delete (task: remove)
  + Xây dựng chức năng thêm một category (task: add – save)
  + Xây dựng chức năng hủy nhiệm vụ (task: cancel)
  + Xây dựng chức năng chỉnh sửa một category (task: edit – save - apply )

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ ba
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 4

**Kết quả mong muốn**

* + Hiểu các khái niệm cơ bản
  + Giải được bài tập

**TUẦN 5 ( 7 tiết)** Xây dựng các chức năng tại FrontEnd

**Nội dung**

* + Xây dựng chức năng hiển thị tất cả các category
  + Xây dựng chức năng hiển thị một category
  + Xây dựng chức năng hiển thị tất cả các cuốn sách
  + Xây dựng chức năng hiển thị một cuốn sách
  + Xây dựng chức năng hiển thị giỏ hàng
  + Xây dựng chức năng đưa sách vào giỏ hàng
  + Xây dựng chức năng cập nhật giỏ hàng
  + Xây dựng chức năng đặt hàng mua hàng

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ 4
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 5

**Kết quả mong muốn**

* + Hiểu các khái niệm cơ bản
  + Giải được bài tập

**TUẦN 6 ( 6 tiết)** Xây dựng Module

**Nội dung**

* + Hiển thị các cuốn sách mới cập nhật
  + Hiển thị ngẫu nhiên các cuốn sách
  + Xây dựng hệ thống tham số cho module
  + Tùy biến module theo tham số truyền

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ 5
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 6

**Kết quả mong muốn**

* + Hiểu các khái niệm cơ bản
  + Giải được bài tập

**TUẦN 7 (3 tiết)** Đóng gói sản phẩm

**Nội dung**

* + Đóng gói Component
  + Đóng gói Module

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ 6
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 7

**Kết quả mong muốn**

* + Hiểu các khái niệm cơ bản
  + Giải được bài tập

**TUẦN 8 (7 tiết)** Xây dựng Template

**Nội dung**

* + Giới thiệu cấu trúc template
  + Xây dựng cấu trúc template
  + Xây dựng hàm xử lý vị trí các Module trong template
  + Xây dựng và xử lý hệ thống tham số cho template
  + Các kỹ thuật override giao diện trong Joomla
  + Đóng gói template

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ 7
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 8

**Kết quả mong muốn**

* + Hiểu các khái niệm cơ bản
  + Giải được bài tập

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**- Thời gian:** Theo lịch thi chung của trường

**- Hình thức thi:** Tự luận – Được sử dụng tài liệu

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Lập trình web nâng cao (Advanced Web Programming) **Mã học phần :**

**2. Khoa phụ trách:** Công nghệ thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Lương Vĩ Minh**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin
* ĐT:0934190972; email: lvminh@fit.hcmus.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ phần mềm

**3.2. Họ và tên: Thái Huy Tân**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin
* ĐT: 01683410784 ; email:tanth@uit.upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ phần mềm

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Lên lớp: 60 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết:**

**7. Mục tiêu của học phần:**

Nhằm rèn luyện cho sinh viên khả năng thao tác cơ sở dữ liệu, phân tích thiết kế hệ thống, đồng thời phát triển Các ứng dụng web trên nền tảng asp.net.

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

**8.1. Kiến thức:**

1. Trình bày được kiến thức cơ bản về các mô hình ứng dụng Web;

2. Tìm hiểu về công nghệ thiết kế và lập trình Web động với ASP.NET;

3. Liệt kê chức năng và cách tạo các điều khiển ASP server control;

4. Trình bày được cách kết nối và thao tác với các hệ quản trị cơ sở dữ liệu: SQL Server, MS Access…

**8.2. Kỹ năng:**

5. Tạo được các điều khiển ASP.NET phía máy chủ;

6. Sử dụng được các kỹ thuật thao tác và hiển thị dữ liệu;

7. Thiết kế và triển khai được các ứng dụng web ASP.NET liên kết cơ sở dữ liệu;

8. Thiết kế và triển khai được ứng dụng trên nền web với ASP.NET.

9. Kỹ năng cá nhân và nghề nghiệp

10. Kỹ năng làm việc theo nhóm và giao tiếp

**8.3. Thái độ:**

11. Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, thẩm mĩ trong việc phát triển Web;

12. Khả năng tự học, vận dụng kiến thức phát triển các trang Web thực tế.

13. Tôn trọng bản quyền tác giả, sử dụng phần mềm hợp pháp

14. Tôn trọng nội quy lớp học, tham gia lớp học đầy đủ và đúng giờ.

15. Có tinh thần chuẩn bị bài trước khi đến lớp và tinh thần học tập tích cực trong lớp học.

**8.4.Năng lực tự chủ và trách nhiệm**

16. Trang bị cho người học kỹ năng tổng hợp các kiến thức về lập trình web, thao tác cơ sở dữ liệu, phân tích thiết kế hệ thống, đồng thời tiếp cận môi trường phát triển các ứng dụng web.

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức sau:

* Các khái niệm cơ bản của một hệ cơ sở dữ liệu.
* Mô hình dữ liệu quan hệ.
* Những ràng buộc toàn vẹn trong CSDL quan hệ.
* Học phần trang bị cho người học kỹ năng tổng hợp các kiến thức về lập trình web, thao tác cơ sở dữ liệu, phân tích thiết kế hệ thống, đồng thời tiếp cận môi trường phát triển các ứng dụng web trên nền tảng ASP.NET để xây dựng một ứng dụng web cụ thể cho các tổ chức, các công ty, các trường học…

**9.2. Nội dung học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** |
| 1. | Chương 1. Tổng quan về  ASP.NET | 1.1. Giới thiệu về các ứng  dụng web  1.2. Giới thiệu về ASP.NET và xây dựng ứng dụng web với ASP.NET | **3** | **3** |  |  |  | (1) |
| 2. | Chương 2: Server Control | 2.1. Sử dụng Button Control  2.2. Sử dụng Text Box,  Label, Check Box và Radio Button  2.3. Sử dụng List Control  2.4 Server control khác Bài tập cuối chương | **6** | **4** |  | **2** |  | (1)  (2) |
| 3. | Chương 3: Validation  Control | 3.1. Giới thiệu  3.2. Sử dụng các Validation Control  Bài tập cuối chương | **5** | **3** |  | **2** |  | (3) |
| 4. | Chương 4: Quản lý trạng thái | 4.1. Giới thiệu về quản lý  trạng thái  4.2. View state  4.3. Session state  4.4. Application state  4.5. Cookie  Ví dụ minh hoạ và bài  tập áp dụng  Bài tập tổng hợp tổng  kết chương  Làm bài kiểm tra | **9** | **6** |  | **3** |  | (3)  (4) |
| 5. | Chương 5: Master page và  Theme | 5.1. Master page  5.2. Theme & Skin  Bài tập áp dụng | **7** | **4** |  | **3** |  | (4) |
| 6. | Chương 6: Lập trình cơ sở dữ  liệu trong ASP.NET | 6.1. Giới thiệu về lập trình cơ sở dữ liệu  6.2. Sử dụng SQL Data  Source  6.2.1. Cách tạo SQL Data  Source  6.2.2. Viết câu lệnh trực tiếp và sử dụng Store procedure  6.2.3. Sử dụng Datalist  Control  6.2.4. Sử dụng Data binding  6.3. Các control thông dụng  6.3.1. GridView  6.3.2. DetailsView và FormView  6.3.3. Các control thông dụng  Bài tập cuối chương | **9** | **6** |  | **3** |  | (4) |
| 7. | Chương 7: Sử dụng Object  Data Source trong lập trình  theo mô hình 3 lớp | 7.1. Cách thức hoạt động của các ứng dụng 3 lớp trong ASP.NET  7.2. Sử dụng Object Data  Source  7.3. Demo | **7** | **4** |  | **3** |  | (4) |
| 8. | Chương 8: Web services | 8.1. Giới thiệu về Web  services  8.2. Tạo Web API service | **7** | **4** |  | **3** |  | (3)  (4) |
| 9. | Chương 9: ASP.NET MVC | 9.1. Giới thiệu mô hình  MVC  9.2. Giới thiệu ASP.NET  MVC  9.3. Làm việc với model,  view, controller | **7** | **4** |  | **3** |  | (3)  (4) |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Sinh viên có thể sử dụng kiến thức của môn học trong việc tổng hợp. phân tích đánh giá hoạt động doanh nghiệp thương mại

* Phần lý thuyết được giảng dạy trên lớp 10 buổi. Những thắc mắc, nếu có, của sinh viên sẽ được giải đáp trong thời gian lên lớp, ở những thời điểm thuận lợi nhất cho học tập và nghiên cứu.
* Phần thực hành được tổ chức theo nguyên tắc học nhóm , mỗi nhóm học tập gồm 6 đến 10 sinh viên tự hình thành và nộp danh sách cho giáo viên vào tuần thứ 2 của chương trình. Nhóm học tập phải hoàn thành những yêu cầu sau :

+ Sinh viên cần làm việc tích cực bằng cách tự tìm hiểu các tài liệu bắt buộc và tài liệu tham khảo, làm bài tập, chuẩn bị tình huống ở nhà trước khi vào lớp theo lịch học.

+ Sinh viên sẽ nhận một cuốn bài tập ứng dụng, họp nhóm học tập để giải các bài tập này và các nhóm sẽ được mời bất chợt giải đáp trên lớp khi có yêu cầu theo lịch học bên dưới.

+ Sinh viên sẽ được mời trả lời câu hỏi bất chợt trong lớp học sau từng phần giảng. (Sinh viên phát biểu đúng sẽ được Ban Cán Sự ghi nhận cộng vào điểm chuyên cần)

* Phương pháp giảng dạy ở môn học này là sử dụng bài giảng bằng PowerPoint, nhưng sinh viên phải ghi chép thêm.
* Trong quá trình học, Sinh viên áp dụng thảo luận theo cặp đôi, thuyết trình, đóng kịch tình huống (nếu cần)
* Trong giờ học Sinh viên tuyệt đối không nói chuyện và để điện thoại ở chế độ rung.
* Vào **tuần thứ 8,** sinh viên phải làm một bài kiểm tra giữa kỳ chiếm **20 %** tổng số điểm
* ***Cuối học kỳ***, sinh viên sẽ có một bài thi dài 60 phút hình thức trắc nhiệm và tự luận.

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

* Vì lớp đông, giảng viên sẽ không điểm danh từng buổi học mà sẽ điểm danh bất chợt 10 buổi trong suốt quá trình học. Nếu Sinh viên nào vắng 1 buổi sẽ bị trừ 1 điểm trong cột điểm chuyên cần. Sinh viên ***đi học trễ 15 phút*** sẽ coi như vắng mặt buổi học hôm đó. **Điểm chuyên cần** (10 % tổng số điểm ) của sinh viên còn được đánh giá qua việc làm các bài tập trong lớp, phát biểu hay qua các bài tập tình huống.
* **Tham gia phát biểu ý kiến xây dựng bài:** Sinh viên khi phát biểu đúng sẽ được cộng 1 điểm thưởng vào điểm chuyên cần (nếu điểm chuyên cần đã tối đa thì sẽ được cộng vào điểm thi giữa học kỳ)
* Khi giảng viên yêu cầu một nhóm nào đó lên trình bày một tình huống hoặc làm bài tập, **toàn bộ nhóm đó sẽ bị 0 điểm** nếu trường hợp sau đây xảy ra: không chuẩn bị gì hết; và thành viên nào vắng mặt sẽ bị 0 điểm. Đối với cá nhân, khi giảng viên yêu cầu một cá nhân trả lời một câu hỏi có tính bất kỳ, cá nhân đó sẽ bị 0 điểm nếu: (a) vắng mặt, và (b) không trả lời được.
* **Có hành động gian dối**: Nếu sinh viên có hành động gian dối trong quá trình làm bài kiểm tra, bài thi, bài tập nộp cho giảng viên (sao chép bài của bạn; xem tài liệu trong quá trình thi, kiểm tra; đạo văn…) thì sẽ bị điểm 0.

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

[1] Murach’s ASP.NET 4.6 Web Programming with C# 2015, Mary Delamater and Anne Boehm, Mike Murach & Associates, Inc, 2016. [www.murach.com](http://www.murach.com)

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

[2] Internet: <http://www.tutorialsteacher.com/csharp/csharp-tutorials>

[3] Internet: <https://www.tutorialspoint.com/asp.net/>

[4] Internet: [www.asp.net/mvc/overview](http://www.asp.net/mvc/overview)

[5] Internet: <https://www.tutorialspoint.com/mvc_framework/index.htm>

**13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

**TUẦN 1 ( 4 tiết) Chương 1. Tổng quan về ASP.NET**

* + Giới thiệu nội dung học phần
  + Giới thiệu nội quy học phần
  + Thuyết giảng
  + Hướng dẫn cách xây dựng nhóm và làm việc nhóm
  + Lấy ví dụ thực tế để minh hoạ
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên

**TUẦN 2 ( 4 tiết) Chương 2: Server Control**

* + Thuyết giảng
  + Gợi ý các đề tài để sinh viên đăng ký là nhóm
  + Lấy ví dụ thực tế để minh hoạ
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)

**TUẦN 3 ( 4 tiết) Chương 3: Validation Control**

* + Thuyết giảng
  + Sửa bài tập
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 4 ( 4 tiết) Chương 4: Quản lý trạng thái**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Công bố tên đề tài được duyệt và không được duyệt tại sao?
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 5 ( 4 tiết) Chương 4: Quản lý trạng thái (tt)**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 6 ( 4 tiết) Chương 5: Master page và Theme**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 7 ( 4 tiết) Chương 6: Lập trình cơ sở dữ liệu trong ASP.NET**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 8 ( 4 tiết) Chương 6: Lập trình cơ sở dữ liệu trong ASP.NET(tt)**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 9 ( 4 tiết) Chương 6: Lập trình cơ sở dữ liệu trong ASP.NET(tt)**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 10 ( 4 tiết) Chương 7: Sử dụng Object Data**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 11 ( 4 tiết) Chương 7: Sử dụng Object Data(tt)**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 12 ( 4 tiết) Chương 8: Web services**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 13 ( 4 tiết) Chương 9: ASP.NET MVC**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 14 ( 4 tiết) Chương 9. ASP.NET MVC (tt)**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 15 ( 4 tiết) Ôn Tập**

* + Thuyết giảng
  + Ôn lại toàn bộ kiến thức học phần
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**Thời gian:** Theo lịch thi chung của trường

**Hình thức thi:** Thi thực hành trên máy tính, được sử dụng tài liệu

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Lập trình Windows **-Mã học phần : CN1103**

**2. Khoa phụ trách:** Công nghệ thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Lương Vĩ Minh**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin
* ĐT:0934190972; email: lvminh@fit.hcmus.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ phần mềm

**3.2. Họ và tên: Thái Huy Tân**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin
* ĐT: 01683410784 ; email:tanth@uit.upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ phần mềm

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Lên lớp: 60 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết:**

**7. Mục tiêu của học phần:**

* Cung cấp kiến thức và phương pháp lập trình trên môi trường windows.
* Cung cấp kiến thức nền tảng công nghệ ADO.NET để làm việc với các loại cơ sở dữ liệu.
* Cung cấp các kiến thức cơ bản để có thể tự nghiên cứu và phát triển các loại ứng dụng khác sử dụng công nghệ .NET.
* Cung cấp cho sinh viên khả năng tự xây dựng một ứng dụng Winform hoàn chỉnh ở mức độ vừa phải sử dụng công nghệ .NET

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

**8.1. Kiến thức:**

1. Cung cấp kiến thức và phương pháp lập trình trên môi trường windows.

2. Cung cấp kiến thức nền tảng công nghệ ADO.NET để làm việc với các loại cơ sở dữ liệu.

3. Cung cấp các kiến thức cơ bản để có thể tự nghiên cứu và phát triển các loại ứng dụng khác sử dụng công nghệ .NET.

4. Cung cấp cho sinh viên khả năng tự xây dựng một ứng dụng Winform hoàn chỉnh ở mức độ vừa phải sử dụng công nghệ .NET

**8.2. Kỹ năng:**

5. Kỹ năng cá nhân và nghề nghiệp

6. Kỹ năng làm việc theo nhóm và giao tiếp

**8.3. Thái độ:**

7. Tôn trọng bản quyền tác giả, sử dụng phần mềm hợp pháp

8. Tôn trọng nội quy lớp học, tham gia lớp học đầy đủ và đúng giờ.

9. Có tinh thần chuẩn bị bài trước khi đến lớp và tinh thần học tập tích cực trong lớp học.

**8.4.Năng lực tự chủ và trách nhiệm**

10.Sẵn sàng phân tích các yêu cầu kỹ thuật và phương pháp phát triển ứng dụng trên Windows Form và kết nối CSDL.

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức sau:

* Cung cấp kiến thức và phương pháp lập trình trên môi trường windows.
* Cung cấp kiến thức nền tảng công nghệ ADO.NET để làm việc với các loại cơ sở dữ liệu.
* Cung cấp các kiến thức cơ bản để có thể tự nghiên cứu và phát triển các loại ứng dụng khác sử dụng công nghệ .NET.
* Cung cấp cho sinh viên khả năng tự xây dựng một ứng dụng Winform hoàn chỉnh ở mức độ vừa phải sử dụng công nghệ .NET
  1. **Nội dung học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** |
| **1.** | **Chương 1: Giới thiệu** | 1. Giới thiệu ứng dụng Windows Forms 2. Giới thiệu .NET Framework 3. Visual Studio .NET 4. Nhắc lại các kiến thức nền tảng về Hướng Đối Tượng | **3** | **2** | **1** |  |  | (1)  (2) |
| **2.** | **Chương 2: Form và các định dạng Form** | 1. Các loại Forms 2. Các thuộc tính của Form 3. Các hình dạng của Form 4. Các phương thức của Form | **5** | **4** | **1** |  |  | (1)  (2) |
| **3.** | **Chương 3: Các điều khiển thông thường** | 1. Nhóm điều khiển Label. 2. Nhóm điều khiển Textbox 3. Điều khiển ComboBox, ListBox 4. Điều khiển Button | **3** | **2** | **1** |  |  | **(3)** |
| **4.** | **Chương 4: Các điều khiển đặc biệt** | 1. ToolTip, HelpProvider, ErrorProvider 2. ProgressBar 3. ListView | **3** | **2** | **1** |  |  | (3)  (4) |
| **5.** | **Chương 5: Các điều khiển xây dựng menus** | 1. ImageList 2. MenuStrip 3. ContextMenuStrip 4. NotifyIcon | **3** | **2** | **1** |  |  | (4) |
| **6.** | **Chương 6: Các điều khiển container** | 1. GroupBox. 2. TabControl 3. Panel | **3** | **2** | **1** |  |  | (4) |
| **7.** | **Chương 7: Dialogs và MessageBox** | 1. OpenFileDialog 2. SaveFileDialog 3. FolderBrowserDialog 4. Common Dialog | **3** | **2** | **1** |  |  |  |
| **8.** | **Chương 8: Các điều khiển in ấn** | 1. PageSetupDialog 2. PrintDialog 3. PrintDocument | **3** | **2** | **1** |  |  | (3)  (4) |
| **9.** | **Chương 9: Các điều khiển do người dùng tạo ra** | 1. Sự cần thiết của User Control. 2. Xây dựng User Control. 3. Dialog và Custom Dialog | **3** | **2** | **1** |  |  | (3)  (4) |
| **10.** | **Chương 10: Các lớp làm việc với màn hình và hệ thống** | 1. Lớp SystemInformation 2. Lớp Screen 3. Lớp SendKeys 4. Lớp PowerStatus 5. Hook | **3** | **2** | **1** |  |  | (3)  (4) |
| **11.** | **Chương 11: ADO.Net làm việc với cơ sở dữ liệu** | 1. Giới thiệu ADO.NET. 2. Đối tượng qlConnection 3. Đối tượng SqlCommand 4. Đối tượng qlDataReader. 5. Đối tượng qlDataAdapter và DataSet. | **3** | **2** | **1** |  |  | (3)  (4) |
| **12.** | **Chương 12: Điều khiển datagridview và bindingsource** | 1. DataGridView 2. BindingSource | **3** | **2** | **1** |  |  | (3)  (4) |
|  | **Chương 13: Làm việc với report và crystalreport** | 1. Thiết kế Crystal Report 2. Điều khiển CrystalReportViewer | **3** | **2** | **1** |  |  | (3) |
|  | **Chương 14: Đóng gói ứng dụng** | 1. Tạo Setup Project. 2. Thêm các File vào Project. 3. Tạo shortcut cho ứng dụng. 4. Build Solution | **4** | **2** | **2** |  |  | (3)  (4) |
| **Tổng cộng:** | | | **60** | | | |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Sinh viên có thể sử dụng kiến thức của môn học trong việc tổng hợp. phân tích đánh giá hoạt động doanh nghiệp thương mại

* Phần lý thuyết được giảng dạy trên lớp 10 buổi. Những thắc mắc, nếu có, của sinh viên sẽ được giải đáp trong thời gian lên lớp, ở những thời điểm thuận lợi nhất cho học tập và nghiên cứu.
* Phần thực hành được tổ chức theo nguyên tắc học nhóm , mỗi nhóm học tập gồm 6 đến 10 sinh viên tự hình thành và nộp danh sách cho giáo viên vào tuần thứ 2 của chương trình. Nhóm học tập phải hoàn thành những yêu cầu sau :

+ Sinh viên cần làm việc tích cực bằng cách tự tìm hiểu các tài liệu bắt buộc và tài liệu tham khảo, làm bài tập, chuẩn bị tình huống ở nhà trước khi vào lớp theo lịch học.

+ Sinh viên sẽ nhận một cuốn bài tập ứng dụng, họp nhóm học tập để giải các bài tập này và các nhóm sẽ được mời bất chợt giải đáp trên lớp khi có yêu cầu theo lịch học bên dưới.

+ Sinh viên sẽ được mời trả lời câu hỏi bất chợt trong lớp học sau từng phần giảng. (Sinh viên phát biểu đúng sẽ được Ban Cán Sự ghi nhận cộng vào điểm chuyên cần)

* Phương pháp giảng dạy ở môn học này là sử dụng bài giảng bằng PowerPoint, nhưng sinh viên phải ghi chép thêm.
* Trong quá trình học, Sinh viên áp dụng thảo luận theo cặp đôi, thuyết trình, đóng kịch tình huống (nếu cần)
* Trong giờ học Sinh viên tuyệt đối không nói chuyện và để điện thoại ở chế độ rung.
* Vào **tuần thứ 8,** sinh viên phải làm một bài kiểm tra giữa kỳ chiếm **20 %** tổng số điểm
* ***Cuối học kỳ***, sinh viên sẽ có một bài thi dài 60 phút hình thức trắc nhiệm và tự luận.

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

* Vì lớp đông, giảng viên sẽ không điểm danh từng buổi học mà sẽ điểm danh bất chợt 10 buổi trong suốt quá trình học. Nếu Sinh viên nào vắng 1 buổi sẽ bị trừ 1 điểm trong cột điểm chuyên cần. Sinh viên ***đi học trễ 15 phút*** sẽ coi như vắng mặt buổi học hôm đó. **Điểm chuyên cần** (10 % tổng số điểm ) của sinh viên còn được đánh giá qua việc làm các bài tập trong lớp, phát biểu hay qua các bài tập tình huống.
* **Tham gia phát biểu ý kiến xây dựng bài:** Sinh viên khi phát biểu đúng sẽ được cộng 1 điểm thưởng vào điểm chuyên cần (nếu điểm chuyên cần đã tối đa thì sẽ được cộng vào điểm thi giữa học kỳ)
* Khi giảng viên yêu cầu một nhóm nào đó lên trình bày một tình huống hoặc làm bài tập, **toàn bộ nhóm đó sẽ bị 0 điểm** nếu trường hợp sau đây xảy ra: không chuẩn bị gì hết; và thành viên nào vắng mặt sẽ bị 0 điểm. Đối với cá nhân, khi giảng viên yêu cầu một cá nhân trả lời một câu hỏi có tính bất kỳ, cá nhân đó sẽ bị 0 điểm nếu: (a) vắng mặt, và (b) không trả lời được.
* **Có hành động gian dối**: Nếu sinh viên có hành động gian dối trong quá trình làm bài kiểm tra, bài thi, bài tập nộp cho giảng viên (sao chép bài của bạn; xem tài liệu trong quá trình thi, kiểm tra; đạo văn…) thì sẽ bị điểm 0.

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

[1] Tài liệu MSDN online.

[2] C#2005 Tập 1 Lập trình Hướng Đối Tượng, Phạm Hữu Khang, NXB Nguyễn Thị Minh Khai.

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

[3] C#2005 Tập 2 Lập trình Windows Form, Phạm Hữu Khang, NXB Nguyễn Thị Minh Khai

**13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

**TUẦN 1 ( 4 tiết) Chương 1: Giới thiệu**

* + Giới thiệu nội dung học phần
  + Giới thiệu nội quy học phần
  + Thuyết giảng
  + Hướng dẫn cách xây dựng nhóm và làm việc nhóm
  + Lấy ví dụ thực tế để minh hoạ
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên

**TUẦN 2 ( 4 tiết) Chương 2: Form và các định dạng Form**

* + Thuyết giảng
  + Gợi ý các đề tài để sinh viên đăng ký là nhóm
  + Lấy ví dụ thực tế để minh hoạ
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)

**TUẦN 3 ( 4 tiết) Chương 3: Các điều khiển thông thường**

* + Thuyết giảng
  + Sửa bài tập
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 4 ( 4 tiết) Chương 4: Các điều khiển đặc biệt**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Công bố tên đề tài được duyệt và không được duyệt tại sao?
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 5 ( 4 tiết) Chương 5: Các điều khiển xây dựng menus**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 6 ( 4 tiết) Chương 6: Các điều khiển container**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 7 ( 4 tiết) Chương 7: Dialogs và MessageBox**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 8 ( 4 tiết) Chương 8: Các điều khiển in ấn**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 9 ( 4 tiết) Chương 9: Các điều khiển do người dùng tạo ra**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 10 ( 4 tiết) Chương 10: Các lớp làm việc với màn hình và hệ thống**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 11 ( 4 tiết) Chương 11: ADO.Net làm việc với cơ sở dữ liệu**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 12 ( 4 tiết) Chương 12: Điều khiển datagridview và bindingsource**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 13 ( 4 tiết) Chương 13: Làm việc với report và crystalreport**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 14 ( 4 tiết) Chương 14: Đóng gói ứng dụng**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 15 ( 4 tiết) Ôn Tập**

* + Thuyết giảng
  + Ôn lại toàn bộ kiến thức học phần
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**Thời gian:** Theo lịch thi chung của trường

**Hình thức thi:** Thực hành trên máy tính

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Lý thuyết xác suất và thống kê **- Mã học phần : CS1108**

**2. Khoa phụ trách:** Khoa Cơ bản

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Lê Trường Giang**

* Chức danh, học hàm, học vị:Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ:
* ĐT:0935757524;

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Nghe giảng lý thuyết: 45 tiết
* Làm bài tập trên lớp: 15 tiết
* Tự học: 45 tiết

**6. Học phần tiên quyết:**

**7. Mục tiêu của học phần:**

Hoàn tất học phần sinh viên sẽ đạt được các mục tiêu như sau:

Nắm vững các khái niệm về xác suất, biến ngẫu nhiên, luật phân phối xác suất, các đặc trưng số của biến ngẫu nhiên. Hiểu và thực hiện được thống kê mô tả. Hiểu và thực hiện được kiểm định giả thiết thống kê. Hiểu và thực hiện được hồi quy tuyến tính.

Vận dụng kiến thức của môn học để tính toán xác suất, vẽ biểu đồ, phân tích dữ liệu trong kinh tế, kỹ thuật và công nghệ thông tin.

**8. Chuẩn đầu ra học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nội dung** | **Đáp ứng**  **CĐR CTĐT** |
| **Kiến thức** | 4.1. Cung cấp cho sinh viên kiến thức về thống kê mô tả, thống kê suy diễn. | **[1]** |
| **Kỹ năng** | 4.2. Sinh viên có khả năng ứng dụng trong việc giải quyết một số bài toán thường gặp trong thực tế | **[2]** |
| **Thái độ** | 4.3. Học, làm bài tập đầy đủ trên lớp và tự học ở nhà | **[3]** |

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Môn học cung cấp các kiến thức cơ bản về xác suất thống kê. Nội dung bao gồm: Biến cố ngẫu nhiên, xác suất của một biến cố; Biến ngẫu nhiên, luật phân phối xác suất, các đặc trưng số của biến ngẫu nhiên; Mẫu và các đặc trưng mẫu, các phân phối xác suất của các đặc trưng mẫu; ước lượng tham số; kiểm định giả thuyết thống kê.

**9.2. Nội dung học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** |
| 1 | * Chương 1. Bản chất của Xác suất – Thống kê | 1. Thống kê mô tả 2. Thống kê duy diễn 3. Biến và kiểu dữ liệu | 2 | 2 |  |  |  | (1) |
| 2 | Chương 2. Phân phối và Biểu đồ | 1. Tổ chức dữ liệu 2. Histogram, Polygon- 3. Các đồ thị Bar, Time Series, Pie,Pareto | 8 | 5 | 3 |  |  | (1)  (2) |
| 3 | Chương 3. Mô tả dữ liệu | 1. Các giá trị Mean, Median, Mode. 2. Độ lệch chuẩn, Phương sai 3. Dạng của phân phối | 8 | 5 | 3 |  |  | (1)  (2) |
| 4 | Chương 4. Xác suất và Phép đếm | 1. Không gian mẫu và Xác suất. 2. Luật cộng xác suất 3. Luật nhân và xác suất điều kiện | 8 | 6 | 2 |  |  | (1)  (2) |
| 5 | Chương 5. Các phân phối rời rạc | 1. Phân phối Possion 2. Phân phối Siêu hình học | 7 | 5 | 2 |  |  | (2)  (3) |
| 6 | Chương 6. Phân phối chuẩn | 1. Phân phối chuẩn 2. Áp dụng của Phân phối chuẩn 3. Định lý giới hạn trung tâm. | 4 | 3 | 2 |  |  | (2)  (3) |
| 7 | Chương 7. Khoảng tin cậy và mẫu | 1. Khoảng tin cậy (biết Độ lệch chuẩn) 2. Khoảng tin cậy (không biết Độ lệch chuẩn) 3. Khoảng tin cậy và kích thước mẫu | 2 | 1 | 1 |  |  | (2)  (3) |
| 8 | Chương 8. Kiểm định đơn biến | 1. Các bước kiểm định 2. z Test 3. t Test 4. X2 Test | 6 | 4 | 2 |  |  | (2)  (3) |
| **Tổng cộng:** | | | **45** | | | |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

* Cung cấp cho sinh viên các kiến thức toán XSTK.
* Áp dụng các kiến thức toán XSTK vào các ví dụ tính toán bằng số.
* Sinh viên cần nắm vững các kiến thức được giảng dạy, làm được các bài tập về kỹ năng áp dụng được các công thức, giải thuật tính toán trên các bài toán bằng số, hiểu biết cách tiếp cận và ứng dụng được vào các bài toán này trong một số bài toán thực tế.

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

[1] Elementary Statistics, Bluman, 8th Edition, MacGraw-Hill, 2011

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

[2] Statistical Inference – A Short Course, Michael J. Panik, 1st Edition, Wiley, 2012

[3] Probability and Statistics, Anthony J. Hayter, 4th Edition, Brook Cole, 2012

[4] Business Statistics in Practice, Bruce L. Bowerman, 7th Edition, McGraw-Hill, 2014

**12.3. Tư liệu trực tuyến:**

**13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

**TUẦN 1 (4 tiết): Bản chất của Xác suất – Thống kê.**

* **Nội dung:**
  + Thống kê mô tả
  + Thống kê duy diễn
  + Biến và kiểu dữ liệu
* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Hướng dẫn phương pháp học tập
  + Phổ biến các yêu cầu và đánh giá của học phần
  + Thuyết giảng.
  + Hướng dẫn làm bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Sinh viên thực hiện bài tập với sự hướng dẫn của giảng viên.
* **Giáo trình chính:** Chương 1 cuốn [1]

**TUẦN 2 ( 4 tiết): Phân phối và Biểu đồ**

* **Nội dung:**
  + Tổ chức dữ liệu
  + Histogram, Polygon
  + Tổ chức dữ liệu (tt)
  + Các đồ thị Bar, Time Series, Pie,Pareto
* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Hướng dẫn phương pháp học tập
  + Phổ biến các yêu cầu và đánh giá của học phần
  + Thuyết giảng.
  + Hướng dẫn làm bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Sinh viên thực hiện bài tập với sự hướng dẫn của giảng viên.
* **Giáo trình chính:** Chương 2 cuốn [1]

**TUẦN 3 (4 tiết): Mô tả dữ liệu**

* **Nội dung:**
  + Các giá trị Mean, Median, Mode.
  + Độ lệch chuẩn, Phương sai
  + Dạng của phân phối
* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Hướng dẫn phương pháp học tập
  + Phổ biến các yêu cầu và đánh giá của học phần
  + Thuyết giảng.
  + Hướng dẫn làm bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Sinh viên thực hiện bài tập với sự hướng dẫn của giảng viên.
* **Giáo trình chính:** Chương 3 cuốn [1]

**TUẦN 4 (4 tiết): Xác suất và Phép đếm**

* **Nội dung:**
  + Không gian mẫu và Xác suất.
  + Luật cộng xác suất
  + Luật nhân và xác suất điều kiện
* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Hướng dẫn phương pháp học tập
  + Phổ biến các yêu cầu và đánh giá của học phần
  + Thuyết giảng.
  + Hướng dẫn làm bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Sinh viên thực hiện bài tập với sự hướng dẫn của giảng viên.
* **Giáo trình chính:** Chương 4 cuốn [1]

**TUẦN 5 (4 tiết): Các phân phối rời rạc**

* **Nội dung:**
  + Phân phối nhị phân
  + Phân phối Possion
* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Hướng dẫn phương pháp học tập
  + Phổ biến các yêu cầu và đánh giá của học phần
  + Thuyết giảng.
  + Hướng dẫn làm bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Sinh viên thực hiện bài tập với sự hướng dẫn của giảng viên.
* **Giáo trình chính:** Chương 5 cuốn [1]

**TUẦN 6 (4 tiết): Các phân phối rời rạc (tt)**

* **Nội dung:**
  + Phân phối Siêu hình học
* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Hướng dẫn phương pháp học tập
  + Phổ biến các yêu cầu và đánh giá của học phần
  + Thuyết giảng.
  + Hướng dẫn làm bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Sinh viên thực hiện bài tập với sự hướng dẫn của giảng viên.
* **Giáo trình chính:** Chương 5 cuốn [1]

**TUẦN 7 (4 tiết): Phân phối chuẩn**

* **Nội dung:**
  + Phân phối chuẩn
  + Áp dụng của Phân phối chuẩn
  + Định lý giới hạn trung tâm.
* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Hướng dẫn phương pháp học tập
  + Phổ biến các yêu cầu và đánh giá của học phần
  + Thuyết giảng.
  + Hướng dẫn làm bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Sinh viên thực hiện bài tập với sự hướng dẫn của giảng viên.
* **Giáo trình chính:** Chương 6 cuốn [1]

**TUẦN 8 (4 tiết): Phân phối chuẩn (tt)**

* **Nội dung:**
  + Định lý giới hạn trung tâm.
* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Hướng dẫn phương pháp học tập
  + Phổ biến các yêu cầu và đánh giá của học phần
  + Thuyết giảng.
  + Hướng dẫn làm bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Sinh viên thực hiện bài tập với sự hướng dẫn của giảng viên.
* **Giáo trình chính:** Chương 6 cuốn [1]

**TUẦN 9 (4 tiết): Khoảng tin cậy và mẫu**

* **Nội dung:**
  + Khoảng tin cậy (biết Độ lệch chuẩn)
  + Khoảng tin cậy (không biết Độ lệch chuẩn)
  + Khoảng tin cậy và kích thước mẫu Thống kê mô tả
* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Hướng dẫn phương pháp học tập
  + Phổ biến các yêu cầu và đánh giá của học phần
  + Thuyết giảng.
  + Hướng dẫn làm bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Sinh viên thực hiện bài tập với sự hướng dẫn của giảng viên.
* **Giáo trình chính:** Chương 7 cuốn [1]

**TUẦN 10 (4 tiết): Khoảng tin cậy và mẫu (tt)**

* **Nội dung:**
  + Khoảng tin cậy (biết Độ lệch chuẩn)
  + Khoảng tin cậy (không biết Độ lệch chuẩn)
  + Khoảng tin cậy và kích thước mẫu Thống kê mô tả
* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Hướng dẫn phương pháp học tập
  + Phổ biến các yêu cầu và đánh giá của học phần
  + Thuyết giảng.
  + Hướng dẫn làm bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Sinh viên thực hiện bài tập với sự hướng dẫn của giảng viên.
* **Giáo trình chính:** Chương 7 cuốn [1]

**TUẦN 11 (4 tiết): Kiểm định đơn biến**

* **Nội dung:**
  + Các bước kiểm định
  + z Test
  + t Test
  + X2 Test
* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Hướng dẫn phương pháp học tập
  + Phổ biến các yêu cầu và đánh giá của học phần
  + Thuyết giảng.
  + Hướng dẫn làm bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Sinh viên thực hiện bài tập với sự hướng dẫn của giảng viên.
* **Giáo trình chính:** Chương 8 cuốn [1]

**TUẦN 12 (4 tiết): Ôn tập**

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**- Thời gian:** Theo lịch thi chung của trường

**- Hình thức thi:** thi tự luận, không được sử dụng tài liệu.

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** MẠNG MÁY TÍNH **- Mã học phần :**

**2. Khoa phụ trách:** Khoa Công nghệ Thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Lê Thanh**

- Chức danh, học hành, học vị: Thạc sỹ

- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn mạng máy tính, Khoa công nghệ thông tin

- Điện thoại: 0983073491

- Email: lthanh@upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Kiến trúc mạng - Các loại mạng LAN, WAN - Giao thức TCP/IP - Các thiết bị mạng - Các ứng dụng mạng

**3.2. Họ và tên: Hà Văn Cử**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
* Địa chỉ liên hệ: Bộ môn mạng máy tính, Khoa công nghệ thông tin
* Điện thoại: 0983932479
* Email: hvcu@upt.edu.vn
* Các hướng nghiên cứu chính: Kiến trúc mạng - Các loại mạng LAN, WAN - Giao thức TCP/IP - Các thiết bị mạng - Các ứng dụng mạng

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 60 tiết**

* Nghe giảng lý thuyết: 45 tiết
* Làm bài tập trên lớp: 15 tiết
* Tự học: 45 tiết

**6. Học phần tiên quyết:**

**7. Mục tiêu của học phần:**

Sau khóa học sinh viên có thể:

* Nắm vững kiến thức nền tảng trong lĩnh vực mạng máy tính và truyền thông.
* Vận dụng được kiến thức và kỹ năng về hệ thống mạng máy tính vào thực tế.
* Áp dụng kiến thức đã học để thiết kế, quản trị và bảo trì mạng LAN vừa và nhỏ.

**8. Chuẩn đầu ra học phần:**

* **Kiến thức:**

1. Nhận biết và mô tả chức năng của từng lớp trong mô hình OSI
2. Hiểu rõ cơ chế hoạt động của các lớp cơ bản trong bộ giao thức TCP/IP
3. Phân loại mạng máy tính
4. Hiểu rõ cơ chế hoạt động của các trang thiết bị mạng.
5. Nắm bắt các chuẩn LAN và các công nghệ mạng LAN.

* **Kỹ năng:**

1. Tính toán địa chỉ IP và phân chia subnet
2. Kết nối máy tính và LAN.
3. Cấu hình và sử dụng các dịch vụ cơ bản của Windows
4. Sử dụng các công cụ để phân tích các giao thức mạng.

* **Thái độ, chuyên cần:**

1. Tôn trọng nội quy lớp học, đi học đầy đủ và lên lớp đúng giờ.
2. Chuẩn bị bài trước khi đến lớp. Tham gia tích cực trong giờ học.
3. Có ý thức rèn luyện kỹ năng làm việc cẩn thận, chuyên nghiệp và sáng tạo.

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Học phần Mạng máy tính cung cấp cho sinh viên nội dung kiến thức trọng tâm như sau:

* Mô hình kiến trúc mạng OSI, TCP/IP.
* Các dịch vụ ứng dụng mạng như DNS, DHCP, …
* Các kỹ thuật/tiêu chuẩn hạ tầng mạng LAN cục bộ.

Trong học phần này, sinh viên cũng được tiếp cận làm quen với việc phân tích giao thức bằng các công cụ như Telnet, Wireshark, giúp củng cố các nội dung đã tìm hiểu về lý thuyết.

**9.2. Nội dung học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** |  |
| 1 | * Chương 1: Giới thiệu tổng quan | 1. Khái niệm mạng máy tính 2. Phân loại mạng máy tính 3. Giao thức phân tầng, mô hình dịch vụ | 9 | 3 | 6 |  |  | [1] |
| 2 | Chương 2: Mô hình OSI | 1. Khái niệm mô hình OSI 2. Các chức năng của các tầng của OSI model | 9 | 3 | 6 |  |  | [1] |
| 3 | Chương 3: Đồ hình mạng | 1. Khái niệm đồ hình mạng 2. Các kiểu đồ hình mạng | 9 | 3 | 6 |  |  | [1] |
| 4 | Chương 4: Các thiết bị cơ bản của mạng máy tính | 1. Bảng giao tiếp mạng (NIC) 2. Bộ lặp (repeater) 3. Bộ tập trung (Hub) 4. Cầu nối (Bridge) 5. Bộ chuyển mạch (Switch) 6. Bộ định tuyến (Router) 7. Cổng thông tin (Gateway) 8. Máy chủ dịch vụ (Server) 9. Trạm làm việc (Workstation) | 21 | 15 | 6 |  |  | [1] |
| 5 | Chương 5: Công nghệ mạng Ethernet | 1. Giới thiệu Ethernet. 2. Các loại Ethernet | 9 | 3 | 6 |  |  | [2] |
| 6 | Chương 6: Mạng LAN vô tuyến | 1. Khái niệm WLAN 2. Các cấu hình đấu nối WLAN 3. Mạng thiết bị di động | 5 | 3 | 2 |  |  | [2] |
| 7 | Chương 7: TCP/IP Và Internet | 1. Bộ giao thức TCP/IP 2. Giao thức IPv4 và IPv6 3. Các giao thức TCP và UDP |  |  |  |  |  | [2],[3] |
| 8 | Chương 8. Mạng đa phương tiện |  |  |  |  |  |  | [4],[5] |
| 9 | Ôn tập |  |  |  |  |  |  | [4],[5] |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

* Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
* Tham gia tối thiểu 80% giờ thực hành/thí nghiệm/thực tập và có báo cáo kết quả.
* Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/ bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
* Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
* Tham dự thi kết thúc học phần.
* Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học..

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

[1] Computer Network: A top-down approach, James F Kuros, Keith W Ross, Pearson, 7th ed, 2017.

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

[2] Computer networking, Stanford H. Rowe, Marsh L. Schuh, Prentice Hall, 2005

[3] Free CCNA Study Guide, http://www.freeccnastudyguide.com/study-guides/ccna/

**12.3. Tư liệu trực tuyến:**

**13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

**TUẦN 1 (4 tiết): Chương 1: Giới thiệu tổng quan**

* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Thuyết giảng
  + Đặt câu hỏi
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Chương 1 thuộc Cuốn [1]

**TUẦN 2 ( 4 tiết): Chương 2: Mô hình OSI**

* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Thuyết giảng
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Chương 5 thuộc Cuốn [1]

**TUẦN 3 (4 tiết): Chương 2: Mô hình OSI (tt)**

* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Thuyết giảng
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Chương 3-4 thuộc Cuốn [1]

**TUẦN 4 (4 tiết): Chương 2: Mô hình OSI (tt)**

* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Thuyết giảng
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Chương 1 thuộc Cuốn [2]

**TUẦN 5 (4 tiết): Chương 2: Mô hình OSI (tt)**

* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Thuyết giảng
  + Cho xem video
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Chương 2 thuộc Cuốn [1]

**TUẦN 6 (4 tiết): Chương 3: Đồ hình mạng**

* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Thuyết giảng
  + Cho xem video
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Chương 4.2 thuộc Cuốn [1]

**TUẦN 7 (4 tiết): Chương 4: Các thiết bị cơ bản của mạng máy tính.**

* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Thuyết giảng
  + Cho xem video
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Chương 5.4 thuộc Cuốn [1]

**TUẦN 8 (4 tiết): Chương 4: Các thiết bị cơ bản của mạng máy tính.** **(tt)**

* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Thuyết giảng
  + Cho xem video
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Chương 4.3 thuộc Cuốn [1]

**TUẦN 9 (4 tiết): Chương 5: Công nghệ mạng Ethernet**

* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Thuyết giảng
  + Cho xem video
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Chương 5.4 thuộc Cuốn [1]

**TUẦN 10 (4 tiết): Chương 6: Mạng LAN vô tuyến**

* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Thuyết giảng
  + Cho xem video
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Chương 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 thuộc Cuốn [1]

**TUẦN 11: Chương 6: Mạng LAN vô tuyến (tt)**

* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Thuyết giảng
  + Cho xem video
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Chương 6.6,6.7, 6.8 thuộc Cuốn [1]

**TUẦN 12:** Chương 6: Hiện thực hóa và duy trì kho dữ liệu

* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Thuyết giảng
  + Cho xem video
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Chương 6 thuộc Cuốn [1]

**TUẦN 13:** Chương 7: TCP/IP Và Internet

* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Thuyết giảng
  + Cho xem video
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Chương 4.4 thuộc Cuốn [1]

**TUẦN 14: Chương 8. Mạng đa phương tiện**

* **Hoạt động của giảng viên:**
  + Thuyết giảng
  + Cho xem video
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Chương 6 (tt) thuộc Cuốn [1]

**TUẦN 15:** Ôn tập + Kiểm tra

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**- Thời gian:** Theo lịch thi chung của trường

**- Hình thức thi:** thi vấn đáp, không được sử dụng tài liệu.

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Phân tích thiết kế hệ thống thông tin **Mã học phần : DC1111**

**2. Khoa phụ trách:** Công nghệ thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Nguyễn Hữu Trọng**

* Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sỹ
* Địa chỉ liên hệ: **Khoa Công nghệ thông tin**
* ĐT:0913478999 ; email: trongnhntu@gmail.com

- Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin

**3.2. Họ và tên: Đỗ Thị Kim Dung**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
* Địa chỉ liên hệ: **Khoa Công nghệ thông tin**
* ĐT: 0987876917 ; email: dtkdung@upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Lên lớp: 45 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết:**

**7. Mục tiêu của học phần:**

Giúp sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về các kỹ thuật thu thập thông tin, phân tích và thiết kế hoạt động của hệ thống thông tin; các khái niệm có liên quan, ý nghĩa và tầm quan trọng. Cung cấp cho người học kiến thức và kỹ năng trong xác định cấu trúc, các thành phần cần thiết để xây dựng và triển khai một hệ thống thông tin. Đánh giá, phân loại các dạng thông tin, kỹ thuật áp dụng và các mô hình, bảng thiết kế của nhiều khía cạnh mô tả hoạt động của hệ thống của các tổ chức kinh tế, giáo dục, y tế… Ngoài ra, học phần còn hướng dẫn người học sử dụng các công cụ để hỗ trợ trong quá trình phân tích và thiết kế hệ thống thông tin

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

**8.1 Kiến thức:**

1. Cung cấp cho người học kiến thức và kỹ năng trong xác định cấu trúc, các thành phần cần thiết để xây dựng và triển khai một hệ thống thông tin.
2. Đánh giá, phân loại các dạng thông tin, kỹ thuật áp dụng và các mô hình, bảng thiết kế của nhiều khía cạnh mô tả hoạt động của hệ thống của các tổ chức kinh tế, giáo dục, y tế…
3. Ngoài ra, học phần còn hướng dẫn người học sử dụng các công cụ để hỗ trợ trong quá trình phân tích và thiết kế hệ thống thông tin
4. Thực hiện giải quyết các bài toán trong thực tế.
5. Giải thích các tình huống ứng dụng trong thực tế.

**8.2 Kỹ năng:**

6. Kỹ năng cá nhân và nghề nghiệp

7. Kỹ năng làm việc theo nhóm và giao tiếp

**8.3 Thái độ:**

8. Tôn trọng bản quyền tác giả, sử dụng phần mềm hợp pháp

9. Tôn trọng nội quy lớp học, tham gia lớp học đầy đủ và đúng giờ.

10. Có tinh thần chuẩn bị bài trước khi đến lớp và tinh thần học tập tích cực trong lớp học.

* 1. **Năng lực tự chủ và trách nhiệm**

11. Giúp sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về các kỹ thuật thu thập thông tin, phân tích và thiết kế hoạt động của hệ thống thông tin; các khái niệm có liên quan, ý nghĩa và tầm quan trọng.

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức sau:

* Các khái niệm cơ bản về hệ thống, hệ thống thông tin.
* Các giai đoạn của quá trình phát triển hệ thống thông tin.
* Thành phần dữ liệu của một hệ thống thông tin (gồm mô hình dữ liệu mức quan niệm, mô hình dữ liệu mức luận lý và mô hình dữ liệu mức vật lý).
* Thành phần xử lý (gồm có lưu đồ dòng dữ liệu và mô hình chức năng).
  1. **Nội dung học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** |  |  |
| **1.** | **Chương 1: Tổng quan về phân tích thiết kế hệ thống** | 1. Giới thiệu về học phần, cách học, tài liệu tham khảo 2. Các khái niệm cơ bản 3. Các hướng tiếp cận trong phân tích và thiết kế 4. Chu trình phát triển của hệ thống | **10** | **10** |  |  |  | **(1)** |
| **2.** | **Chương 2: Khảo sát hiện trạng và phân tích nhu cầu** | 1. Khảo sát và đánh giá hiện trạng 2. Các phương pháp điều tra 3. Các quy trình điều tra 4. Phân loại và làm tài liệu các thông tin điều tra 5. Phê phán hiện trạng 6. Thực hành phân tích và đánh giá hiện trạng một hệ thống cụ thể. 7. Kết quả thu thập và phân tích yêu cầu | **10** | **10** |  |  |  | **(2)** |
| **3.** | **Chương 3: Mô hình hóa chức năng của hệ thống** | 1. Các khái niệm cơ bản 2. Đặc tả UC 3. Quan hệ giữa các UC 4. Xây dựng biểu đồ UC 5. Thực hành xây dựng biểu đồ UC cho hệ thống đã chọn và phân tích trong chương 2 6. Kết quả xây dựng mô hình | **10** | **10** |  |  |  | **(3)** |
| **4.** | **CHƯƠNG 4: Mô hình hóa đối tượng của hệ thống** | 1. Các khái niệm cơ bản 2. Lớp (class) và các đặc trưng 3. Quan hệ giữa các lớp 4. Xây dựng biểu đồ lớp 5. Thực hành xây dựng biểu đồ lớp của hệ thống đã chọn trong chương 2 6. Kết quả xây dựng sơ đồ lớp | **10** | **10** |  |  |  | **(3)** |
| **5.** | **CHƯƠNG 5: Mô hình động của hệ thống** | 1. Các khái niệm cơ bản 2. Biểu đồ tuần tự 3. Biểu đồ cộng tác 4. Biểu đồ trạng thái 5. Biểu đồ hoạt động 6. Thực hành vẽ biểu đồ động của hệ thống đã chọn ở chương 2 7. Kết quả xây dựng biểu đồ động của hệ thống | **5** | **5** |  |  |  | **(4)** |
| **6.** | **CHƯƠNG 6: Mô hình vật lý của hệ thống** | 1. Các khái niệm cơ bản 2. Biểu đồ thành phần 3. Biểu đồ triển khai | **5** | **5** |  |  |  | **(5)** |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Sinh viên có thể sử dụng kiến thức của môn học trong việc tổng hợp. phân tích đánh giá hoạt động doanh nghiệp thương mại

* Phần lý thuyết được giảng dạy trên lớp 10 buổi. Những thắc mắc, nếu có, của sinh viên sẽ được giải đáp trong thời gian lên lớp, ở những thời điểm thuận lợi nhất cho học tập và nghiên cứu.
* Phần thực hành được tổ chức theo nguyên tắc học nhóm , mỗi nhóm học tập gồm 6 đến 10 sinh viên tự hình thành và nộp danh sách cho giáo viên vào tuần thứ 2 của chương trình. Nhóm học tập phải hoàn thành những yêu cầu sau :

+ Sinh viên cần làm việc tích cực bằng cách tự tìm hiểu các tài liệu bắt buộc và tài liệu tham khảo, làm bài tập, chuẩn bị tình huống ở nhà trước khi vào lớp theo lịch học.

+ Sinh viên sẽ nhận một cuốn bài tập ứng dụng, họp nhóm học tập để giải các bài tập này và các nhóm sẽ được mời bất chợt giải đáp trên lớp khi có yêu cầu theo lịch học bên dưới.

+ Sinh viên sẽ được mời trả lời câu hỏi bất chợt trong lớp học sau từng phần giảng. (Sinh viên phát biểu đúng sẽ được Ban Cán Sự ghi nhận cộng vào điểm chuyên cần)

* Phương pháp giảng dạy ở môn học này là sử dụng bài giảng bằng PowerPoint, nhưng sinh viên phải ghi chép thêm.
* Trong quá trình học, Sinh viên áp dụng thảo luận theo cặp đôi, thuyết trình, đóng kịch tình huống (nếu cần)
* Trong giờ học Sinh viên tuyệt đối không nói chuyện và để điện thoại ở chế độ rung.
* Vào **tuần thứ 8,** sinh viên phải làm một bài kiểm tra giữa kỳ chiếm **20 %** tổng số điểm
* ***Cuối học kỳ***, sinh viên sẽ có một bài thi dài 60 phút hình thức trắc nhiệm và tự luận.

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 |  |
| Bài tập | 1 |  |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 60 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

* Vì lớp đông, giảng viên sẽ không điểm danh từng buổi học mà sẽ điểm danh bất chợt 10 buổi trong suốt quá trình học. Nếu Sinh viên nào vắng 1 buổi sẽ bị trừ 1 điểm trong cột điểm chuyên cần. Sinh viên ***đi học trễ 15 phút*** sẽ coi như vắng mặt buổi học hôm đó. **Điểm chuyên cần** (10 % tổng số điểm ) của sinh viên còn được đánh giá qua việc làm các bài tập trong lớp, phát biểu hay qua các bài tập tình huống.
* **Tham gia phát biểu ý kiến xây dựng bài:** Sinh viên khi phát biểu đúng sẽ được cộng 1 điểm thưởng vào điểm chuyên cần (nếu điểm chuyên cần đã tối đa thì sẽ được cộng vào điểm thi giữa học kỳ)
* Khi giảng viên yêu cầu một nhóm nào đó lên trình bày một tình huống hoặc làm bài tập, **toàn bộ nhóm đó sẽ bị 0 điểm** nếu trường hợp sau đây xảy ra: không chuẩn bị gì hết; và thành viên nào vắng mặt sẽ bị 0 điểm. Đối với cá nhân, khi giảng viên yêu cầu một cá nhân trả lời một câu hỏi có tính bất kỳ, cá nhân đó sẽ bị 0 điểm nếu: (a) vắng mặt, và (b) không trả lời được.
* **Có hành động gian dối**: Nếu sinh viên có hành động gian dối trong quá trình làm bài kiểm tra, bài thi, bài tập nộp cho giảng viên (sao chép bài của bạn; xem tài liệu trong quá trình thi, kiểm tra; đạo văn…) thì sẽ bị điểm 0.

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

[1]  Phân tích và thiết kế hướng đối tượng bằng UML, Đặng Văn Đức

[2] Phân tích và thiết kế HTTT theo UML, TS. Dương Kiều Hoa – Tôn Thất Hoà An, ĐH CNTT

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

[3]  Phân tích và thiết kế HTTT, Các phương pháp có cấu trúc, Nguyễn Văn Ba

[4] Learning UML 2.0, Kim Hamilton, Russell Miles, O'Reilly, April 2006.

**13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

**TUẦN 1 ( 4 tiết) Chương 1: Tổng quan về phân tích thiết kế hệ thống**

* + Giới thiệu nội dung học phần
  + Giới thiệu nội quy học phần
  + Thuyết giảng
  + Hướng dẫn cách xây dựng nhóm và làm việc nhóm
  + Lấy ví dụ thực tế để minh hoạ
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên

**TUẦN 2 ( 4 tiết) Chương 1: Tổng quan về phân tích thiết kế hệ thống**

* + Thuyết giảng
  + Gợi ý các đề tài để sinh viên đăng ký là nhóm
  + Lấy ví dụ thực tế để minh hoạ
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)

**TUẦN 3 ( 4 tiết) Chương 2: Khảo sát hiện trạng và phân tích nhu cầu**

* + Thuyết giảng
  + Sửa bài tập
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 4 ( 4 tiết) Chương 2: Khảo sát hiện trạng và phân tích nhu cầu**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Công bố tên đề tài được duyệt và không được duyệt tại sao?
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 5 ( 4 tiết) Chương 2: Khảo sát hiện trạng và phân tích nhu cầu**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 6 ( 4 tiết) CHƯƠNG 3: Mô hình hóa chức năng của hệ thống**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 7 ( 4 tiết) CHƯƠNG 3: Mô hình hóa chức năng của hệ thống**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 8 ( 4 tiết) CHƯƠNG 3: Mô hình hóa chức năng của hệ thống**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 9 ( 4 tiết) CHƯƠNG 4: Mô hình hóa đối tượng của hệ thống**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 10 ( 4 tiết) CHƯƠNG 4: Mô hình hóa đối tượng của hệ thống**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 11 ( 4 tiết) CHƯƠNG 4: Mô hình hóa đối tượng của hệ thống**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 12 ( 4 tiết) CHƯƠNG 5: Mô hình động của hệ thống**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 13 ( 4 tiết) CHƯƠNG 5: Mô hình động của hệ thống**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 14 ( 4 tiết) CHƯƠNG 6: Mô hình vật lý của hệ thống**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 15 ( 4 tiết) CHƯƠNG 6: Mô hình vật lý của hệ thống + Ôn Tập**

* + Thuyết giảng
  + Ôn lại toàn bộ kiến thức học phần
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**Thời gian: Theo lịch thi chung của trường**

**Hình thức thi: Tự luận**

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Quản trị mạng **- Mã học phần :CN1112**

**2. Khoa phụ trách:** Công Nghệ Thông Tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Lê Thanh**

- Chức danh, học hành, học vị: Thạc sỹ

- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn mạng máy tính, Khoa công nghệ thông tin

- Điện thoại: 0983073491

- Email: lthanh@upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Kiến trúc mạng - Các loại mạng LAN, WAN - Giao thức TCP/IP - Các thiết bị mạng - Các ứng dụng mạng

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Lên lớp: 45 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết:** Không

**7. Mục tiêu của học phần:**

Cung cấp cho học viên những kiến thức nâng cao và cập nhật về công việc của một quản trị mạng tại các cơ quan, doanh nghiệp; có kỹ năng cần thiết để có thể xây dựng và quản lý một mạng nội bộ vừa và nhỏ .

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

***-* Kiến thức:**

1. Có được những kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và khoa học tự nhiên;
2. Hiểu về cấu trúc của máy tính và mạng máy tính;
3. Hiểu được phương pháp để hoạch định, thiết kế, cài đặt và cấu hình hệ thống mạng máy tính;
4. Hiểu được cách vận hành, quản trị, bảo trì, sửa chữa và nâng cấp hệ thống mạng máy tính;
5. Đánh giá được mức độ an toàn của hệ thống mạng và các biện pháp bảo vệ hệ thống mạng;
6. Hiểu cơ bản về phát triến các ứng dụng trên mạng;

**- Kỹ năng:**

7. Sử dụng thành thạo các ứng dụng tin học văn phòng (tương đương chuẩn tin học quốc tế IC3 GS4 và MOS);

8. Có khả năng nghe, nói, đọc, viết tiếng Anh (tương đương trình độ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam);

9. Lắp ráp, cài đặt, bảo trì thành thạo các hệ thống máy tính;

10. Thiết kế, vận hành, bảo trì thành thạo các hệ thống mạng nội bộ và khai thác được các ứng dụng trên hệ thống mạng;

11. Thiết kế, xây dựng và triển khai hệ thống mạng cho doanh nghiệp vừa và nhỏ;

12. Cài đặt, cấu hình và quản trị hệ thống mạng sử dụng Windows Server;

13. Cài đặt, cấu hình và quản trị được các dịch vụ: DNS, DHCP, RRAS, Web, Mail;

14. Cấu hình được các thiết bị mạng thông dụng: Switch, Router;

15. Xây dựng và triển khai được hệ thống tường lửa bảo vệ hệ thống mạng;

**- Thái độ:**

16. Thái độ, chuyên cần: chuẩn bị bài trước khi lên lớp, tham gia lớp học đầy đủ và nghiêm túc trong học tập, hoàn thành các bài tập về nhà.

***-* Năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

17. Có tinh thần trách nhiệm, ý thức tổ chức kỷ luật cao;

18. Có tác phong làm việc khoa học, chăm chỉ. Đồng thời phải năng động, sáng tạo, mạnh dạn ứng dụng kiến thức vào thực tiễn;

19. Có kỹ năng giao tiếp tốt và khả năng làm việc theo nhóm.

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Học phần “Quản trị Mạng” cung cấp cho học viên các khái niệm và kỹ năng cơ bản để xây dựng, điều khiển và giám sát một mạng cục bộ (LAN) cho một tổ chức hoặc doanh nghiệp. Trong phần lý thuyết, học viên sẽ được tìm hiểu chi tiết các thiết bị cấu thành một mạng máy tính, các thành phần cơ bản cần được quản trị trong mạng cũng như các quy chuẩn về các tác vụ của quản trị mạng. Học viên cũng sẽ được giới thiệu một vài công cụ quản trị đang được dùng phổ biến hiện nay. Trong phần thực hành, học viên sẽ được hướng dẫn cài đặt các dịch vụ mạng lên hệ điều hành mạng và sử dụng công cụ để thực hiện một vài tác vụ nâng cao của quản trị mạng. Ngoài ra, học viên cũng được tìm hiểu thêm về một số các công nghệ nền tảng mới có ứng dụng lớn đến công việc quản trị mạng.

**9.2. Nội dung học phần:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL** | **CĐR** |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** | **TH** |
| 1 | Chương 1: | **Giới thiệu về quản trị mạng**   1. Giới thiệu về nghề quản trị mạng 2. Thiết bị mạng 3. Một số mạng dữ liệu thông dụng 4. Thiết kế và triển khai LAN | 7 | 5 |  | 2 |  | (1) |
| 2 | Chương 2 | **Các thành phần cơ bản cần quản trị**   1. Giới thiệu chung 2. Máy trạm (Workstations) 3. Máy phục vụ (Servers) 4. Các dịch vụ (Services) 5. Các trung tâm dữ liệu (Data Centers) 6. Tài liệu (Documentation) | 15 | 10 |  | 5 |  | (2)  (3) |
| 3 | Chương 3 | **Các tác vụ cơ bản của quản trị mạng**   1. Giới thiệu chung 2. Lỗi (Fault) 3. Cấu hình (Configuration) 4. Kế toán (Accouting) 5. Hiệu năng (Performance) 6. An ninh (Security) | 15 | 10 |  | 5 |  | (3)  (4) |
| 4 | Chương 4 | **Các công nghệ mới**   1. Một vài công cụ quản trị mạng phổ biến 2. Ảo hóa 3. Điện toán đám mây | 8 | 5 |  | 3 |  | (5)  (6) |
| **Tổng cộng** | | | **45** | **30** |  | **15** |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Học phần giúp sinh viên tiếp cận và nắm bắt được việc sử dụng cách  quản trị mạng tại các doanh nghiệp:

* Thực hiện việc thi công hoặc quản lý thi công công trình mạng;
* Nhân viên kỹ thuật hoặc quản lý trong các công ty phát triển mạng máy tính;

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

**2. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

* Tài liệu học tập học phần “Quản trị mạng”. Phan Thiết
* Thomas A. Limoncelli, Christina J. Hogan and Strata R. Chalup, “The Practice of System and Network Administration”, Addison-Wesley (2007).
* Alexander Clemm, “Network Management Fundamentals”, Cisco (2006).

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

* Dương Lê Minh, Tập bài giảng điện tử, 2013
* Đoàn Minh Phương, Video bài giảng thực hành, 2012

**12.3. Tư liệu trực tuyến:**

* [**https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/small-business/resource-center/networking/networking-basics.html**](https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/small-business/resource-center/networking/networking-basics.html)

**13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

- Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

- Giảng dạy lý thuyết trên lớp kết hợp với thực hành mô phỏng tại phòng lab.

- Sinh viên đọc tài liệu học tập trước mỗi bài giảng.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

Tuần 1 Tổng quan

- Giáo viên ôn tập lại kiến thức mạng căn bản phục vụ cho QTM

- Sinh viên đặt câu hỏi

- Giáo viên giải đáp thắc mắc

Tuần 2: Quản trị hệ điều hành Windows

2.1. Tổng quan

2.1.1. Giới thiệu a - Windows clients b - Windows server

2.1.2. Một số dịch vụ và ứng dụng cơ bản

2.1.3. Một số tính năng mới của HĐH hiện có

2.2. Cài đặt và quản trị cơ bản(10 - th)

2.2.1. Các bước chuẩn bị

2.2.2. Một số điểm cần lưu ý trong quá trình cài đặt

2.2.3. Cài đặt một số dịch vụ cơ bản

a - NTFS, Sharing & Security

b - DNS c - Web, Mail, FTP, DHCP, RAS

2.2.3.1.NTFS, Sharing & Security

2.2.3.2. DNS

**Tuần 3: Thực hành 1**

**Tuần 4: Thực hành 2**

**Tuần 5: Thực hành 3**

**Tuần 6**:

2.2.4. Một số mô hình hoạt động mạng cơ bản (05 - th)

a - Mô hình 1

b- Mô hình 2

c- Mô hình 3

d- Mô hình 4

e- Mô hình 5

2.2.5 Giám sát hiệu năng làm việc tức thời; tại chỗ; từ xa b –

a- Một số công cụ giám sát hệ thống c

b- Ý nghĩa

2.2.6. Tổng kết

**Tuần 7: Thực hành 4**

**Tuần 8: Thực hành 5**

**Tuần 9**:

2.3. Cài đặt và quản trị nâng cao(03 - lt)

2.3.1. Giới thiệu một số dịch vụ nâng cao

a – Directory

b - Gateway/Proxy

c – GPO

2.3.2. Giới thiệu một số mô hình, giải pháp tổng quát

2.3.3. Các bước chuẩn bị

2.3.4. Cài đặt và quản trị (10 - th)

a - AD

b - GPO

c - Gateway/Proxy

2.3.5. Quản lý rủi ro (2.5 - th)

**Tuần 10: Thực hành 6**

**Tuần 11: Thực hành 7**

**Tuần 12: Thực hành 8**

**Tuần 13: Thực hành 9**

**Tuần 14:**

Các công nghệ mới

* Một vài công cụ quản trị mạng phổ biến
* Ảo hóa
* Điện toán đám mây

**Tuần 15: Thực hành và ôn tập**

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

- Thời gian: Theo lịch thi chung của trường

- Hình thức thi:

* Thực hiện Project và bảo vệ cuối kỳ

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Thực tập tốt nghiệp **- Mã học phần :**

**2. Khoa phụ trách:** Công nghệ thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Nguyễn Hữu Trọng**

* Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sỹ
* Địa chỉ liên hệ: **Khoa Công nghệ thông tin**
* ĐT:0913478999 ; email: trongnhntu@gmail.com

- Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin

**3.2. Họ và tên: Phạm Đình Trung**

* Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin trường Đại học Phan Thiết
* ĐT:0968720563 ; email: pdtrung@upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ phần mềm, hệ thống thông tin

**4. Số tín chỉ: 6**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 90 tiết**

* Lên lớp: 45 tiết
* Tự học: 90 tiết

**6. Học phần tiên quyết:**

**7. Mục tiêu của học phần:**

* Giúp cho sinh viên có điều kiện tiếp cận với thực tế, đồng thời thực hiện nguyên lý giáo dục “học đi đôi với hành, lý luận gắn liền với thực tế”. Cơ hội để sinh viên tiếp cận môi trường làm việc và trải nghiệm công việc thực tế phù hợp với ngành nghề theo học

**8. Chuẩn đầu ra học phần:**

**8.1 Kiến thức:**

(1) Hiểu về qui trình phát triển phần mềm, sử dụng công cụ phần cứng, phần mềm

**8.2 Kỹ năng:**

(2) Rèn luyện kỹ năng giao tiếp, ứng xử

(3) Rèn luyện tác phong làm việc, thích nghi môi trường và văn hóa doanh nghiệp

**8.3 Mức độ tự chủ và tự chịu trách nhiệm**

(4) Chấp hành tốt nội quy và kỷ luật lao động tại doanh nghiệp

(5) Nghiêm túc trong khi thực tập tại doanh nghiệp

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Qua thực tế nhằm nâng cao khả năng thực hành nghề nghiệp, rèn cho sinh viên tính chủ động trong công việc, đồng thời nhằm rèn luyện quan điểm lao động mới - lao động có kỷ luật, năng suất, chất lượng và hiệu quả. Hệ thống hoá những nội dung đã được tích luỹ để chuẩn bị thi tốt nghiệp, sẵn sàng hoà nhập cuộc sống tự lập và nghiên cứu sau này.

**9.2. Nội dung học phần**

Do tính chất đặc thù của ngành, nội dung thực tập của sinh viên khoa Công nghệ thông tin gồm các loại chính:

* Thực tập Phát triển ứng dụng: Sinh viên thực tập tham gia vào quá trình xây dựng hoặc phát triển các ứng dụng Công nghệ thông tin tại cơ sở thực tập.
* Thực tập Tìm hiểu Công nghệ: Sinh viên thực tập tìm hiểu một số vấn đề về Công nghệ trong lĩnh vực ứng dụng Công nghệ thông tin (quản lý theo qui trình, sử dụng công cụ phần cứng, công cụ phần mềm,...) tại cơ sở thực tập.
* Thực tập Nghiên cứu: Sinh viên thực tập tập dượt nghiên cứu theo một số đề tài được đặt ra bởi cơ sở thực tập.

**Lưu ý**

Sinh viên phải thực tập ít nhất một trong những loại nội dung cụ thể trên, tuy nhiên tùy theo cơ sở thực tập, sinh viên có thể thực tập nhiều hơn một trong số những loại nội dung trên.

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Sau thời gian thực tập sinh viên phải nắm được một số những nội dung trên (tùy theo cơ sở thực tập hiện đang triển khai những lĩnh vực CNTT nào trong các nội dung trên), viết báo cáo theo mẫu và nộp báo cáo quyển thực tập tốt nghiệp về Khoa theo thời gian qui định (thời gian nộp báo cáo và báo cáo thực tập sẽ thông báo sau)

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Cơ sở thực tập | 1 | 70 |
| Giảng viên hướng dẫn | 1 | 30 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính**

[1] Hướng dẫn thực tâp tốt nghiệp – Khoa CNTT – Trường ĐH Phan Thiết

* 1. **Tài liệu tham khảo**

**12.3. Tư liệu trực tuyến:**

* **13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Nội dung** | **Hoạt động của giảng viên** | **Hoạt động của sinh viên** | **Giáo trình chính** |
| 1 | * Thực tập nội dụng đã lựa chọn | * Theo dõi tiến độ | * Thực tập tại doanh nghiệp * Báo cáo hàng tuần | [1] |
| 2 | * Thực tập nội dụng đã lựa chọn | * Theo dõi tiến độ | * Thực tập tại doanh nghiệp * Báo cáo hàng tuần |  |
| 3 | * Thực tập nội dụng đã lựa chọn | * Theo dõi tiến độ | * Thực tập tại doanh nghiệp * Báo cáo hàng tuần | [1] |
| 4 | * Thực tập nội dụng đã lựa chọn | * Theo dõi tiến độ | * Thực tập tại doanh nghiệp * Báo cáo hàng tuần | [1] |
| 5 | * Thực tập nội dụng đã lựa chọn * Hướng dẫn viết báo cáo | * Theo dõi tiến độ | * Thực tập tại doanh nghiệp * Báo cáo hàng tuần | [1] |
| 6 | * Thực tập nội dụng đã lựa chọn | * Theo dõi tiến độ | * Thực tập tại doanh nghiệp * Báo cáo hàng tuần | [1] |
| 7 | * Thực tập nội dụng đã lựa chọn | * Theo dõi tiến độ | * Thực tập tại doanh nghiệp * Báo cáo hàng tuần | [1] |
| 8 | * Thực tập nội dụng đã lựa chọn | * Theo dõi tiến độ | * Thực tập tại doanh nghiệp * Báo cáo hàng tuần | [1] |
| 9 | * Thực tập nội dụng đã lựa chọn | * Theo dõi tiến độ | * Thực tập tại doanh nghiệp * Báo cáo hàng tuần | [1] |
| 10 | * Thực tập nội dụng đã lựa chọn * Duyệt báo cáo | * Theo dõi tiến độ | * Thực tập tại doanh nghiệp * Hoàn thành báo cáo | [1] |

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**- Thời gian:** Theo lịch thi chung của trường

**- Hình thức thi:** thuyết trình + vấn đáp

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Thương mại điện tử  **Mã học phần : CN1113**

**2. Khoa phụ trách:** Công nghệ thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Bùi Chí Thành**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin trường Đại học Nha Trang
* ĐT: 0989639211 ; email: thanhbc@ntu.upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin

**3.2. Họ và tên: Thái Huy Tân**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin
* ĐT: 01683410784 ; email:tanth@uit.upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ phần mềm

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Lên lớp: 60 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết:**

**7. Mục tiêu của học phần:**

* Cung cấp kiến thức cơ bản về thương mại điện tử, các mô hình kinh doanh, mô hình lợi nhuận, các quy trình kinh doanh; xác định các cơ hội của thương mại điện tử; bản chất quốc tế của thương mại điện tử.
* Cung cấp kiến thức cơ bản về cơ sở hạ tầng thương mại điện tử: Internet và World wide web.
* Cung cấp kiến thức về bán hàng trên web: Các mô hình lợi nhuận và xây dựng giao diện web; Marketing trên web; mô hình chiến lược B2B từ EDI đến EC, các khái niệm về đấu giá, cộng đồng ảo và web portal; Các khái niệm về môi trường thương mại điện tử: các vấn đề luật pháp, đạo đức và thuế.
* Cung cấp kiến thức về công nghệ thương mại điện tử: phần mềm và phần cứng web server; Các phần mềm thương mại điện tử; An toàn thương mại điện tử; hệ thống thanh toán trong thương mại điện tử.
* Cung cấp các phương pháp tích hợp hoạch định thương mại điện tử trong kinh doanh; các chiến lược phát triển website thương mại điện tử; quản lý thực hiện dự án thương mại điện tử.

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

**8.1. Kiến thức:**

1. Cung cấp kiến thức cơ bản về thương mại điện tử, các mô hình kinh doanh, mô hình lợi nhuận, các quy trình kinh doanh; xác định các cơ hội của thương mại điện tử; bản chất quốc tế của thương mại điện tử.
2. Cung cấp kiến thức cơ bản về cơ sở hạ tầng thương mại điện tử: Internet và World wide web.
3. Cung cấp kiến thức về bán hàng trên web: Các mô hình lợi nhuận và xây dựng giao diện web; Marketing trên web; mô hình chiến lược B2B từ EDI đến EC, các khái niệm về đấu giá, cộng đồng ảo và web portal; Các khái niệm về môi trường thương mại điện tử: các vấn đề luật pháp, đạo đức và thuế.
4. Cung cấp kiến thức về công nghệ thương mại điện tử: phần mềm và phần cứng web server; Các phần mềm thương mại điện tử; An toàn thương mại điện tử; hệ thống thanh toán trong thương mại điện tử.
5. Thực hiện giải quyết các bài toán trong thực tế.
6. Giải thích các tình huống ứng dụng trong thực tế.
   1. **Kỹ năng:**
7. Kỹ năng cá nhân và nghề nghiệp

8. Kỹ năng làm việc theo nhóm và giao tiếp

**8.3. Thái độ:**

9. Tôn trọng bản quyền tác giả, sử dụng phần mềm hợp pháp

10. Tôn trọng nội quy lớp học, tham gia lớp học đầy đủ và đúng giờ.

11. Có tinh thần chuẩn bị bài trước khi đến lớp và tinh thần học tập tích cực trong lớp học.

**8.4.Năng lực tự chủ và trách nhiệm**

12. Cung cấp kiến thức cơ bản về thương mại điện tử, các mô hình kinh doanh, mô hình lợi nhuận, các quy trình kinh doanh; xác định các cơ hội của thương mại điện tử; bản chất quốc tế của thương mại điện tử.

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức sau:

* Học phần giới thiệu kiến thức cơ bản về thương mại điện tử: khái niệm, mô hình thương mại điện tử, sự khác nhau giữa thương mại điện tử và thương mại truyền thống, những lợi ích và rủi ro khi thực hiện thương mại điện tử, tìm hiểu các chiến lược xây dựng thương mại điện tử cho các mô hình tổ chức, doanh nghiệp khác nhau. Các kỹ thuật ứng dụng CNTT trong thương mại điện tử: thiết kế web, xây dựng hệ thống thanh toán. Quy định, pháp luật trong giao dịch điện tử và vấn đề an ninh trong giao dịch TMĐT, ...Các khái niệm cơ bản của một hệ cơ sở dữ liệu.
  1. **Nội dung học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** |
| **1.** | **Chương 1: Tổng quan thương mại điện tử** | 1. Giới thiệu về học phần, cách học, tài liệu tham khảo, nguyên tắc làm việc. 2. Giới thiệu thương mại điện tử: làn sóng thứ 2 3. Các mô hình kinh doanh, mô hình lợi nhuận, quy trình kinh doanh; các đơn vị đo trong kinh tế: phí giao dịch, chợ và phân cấp, các cấu trúc mạng kinh tế, hiệu ứng mạng. 4. Xác định cơ hội thương mại điện tử 5. Bản chất toàn cầu của thương mại điện tử | **5** | **5** |  |  |  | (1)  (2) |
| **2.** | **Chương 2: Bán hàng qua web** | 1. Các mô hình lợi nhuận 2. Các vấn đề trong chiến thuật lợi nhuận. 3. Thiết lập giao diện web ấn tượng; 4. ứng dụng website, quan hệ khách hàng | **4** | **4** |  |  |  | (1)  (2) |
| **3.** | **Chương 3: Marketing qua web** | 1. Các chiến thuật marketing trên web 2. Giao tiếp với nhiều đoạn thị trường khác nhau 3. Quảng cáo trên web 4. E-mail Marketing 5. Công nghệ cho phép quản lý quan hệ khách hàng 6. Tạo và duy trì chi nhánh trên web | **6** | **6** |  |  |  | (2)  (3) |
| **4.** | **Chương 4: Các chiến thuật B2B Từ Trao đổi dữ liệu điện tử đến Thương mại điện tử** | 1. Mua, hậu cần và các hoạt động hỗ trợ 2. Trao đổi dữ liệu điện tử (EDI) 3. EDI trên internet 4. Quản lý chuỗi cung ứng dựa trên Công nghệ Internet 5. Chợ điện tử và Cổng thông tin | **5** | **5** |  |  |  | (3)  (4) |
| **5.** | **Chương 7: Môi trường thương mại điện tử** | 1. Môi trường pháp luật của thương mại điện tử 2. Sử dụng và bảo vệ sản phẩm trí tuệ trong kinh doanh trực tuyến 3. Tội phạm, khủng bố và chiến tranh trực tuyến 4. Các vấn đề đạo đức 5. Thuế và Thương mại điện tử | **5** | **5** |  |  |  | (5)  (6) |
| **6.** | **Chương 9: Phần mềm Thương mại điện tử** | 1. Lựa chọn Web Hosting 2. Chức năng cơ bản và mở rộng của phần mềm thương mại điện tử 3. Phần mềm thương mại điện tử cho Doanh nghiệp vừa và nhỏ 4. Phần mềm thương mại điện tử cho doanh nghiệp vừa và lớn 5. Phần mềm thương mại điện tử cho doanh nghiệp lớn | **7** | **7** |  |  |  | (6) |
| **7.** | **Chương 10: An ninh thương mại điện tử** | 1. Nhìn chung các vấn đề bảo mật trực tuyến 2. Bảo mật cho máy khách 3. Bảo mật kênh truyền 4. Bảo mật máy chủ | **4** | **4** |  |  |  | (5)  (6) |
| **8.** | **Chương 11: Hệ thống thanh toán cho thương mại điện tử** | 1. Thẻ thanh toán 2. Tiền điện tử 3. Ví điện tử 4. Thẻ lưu giá trị 5. Công nghệ internet và công nghiệp ngân hàng | **5** | **5** |  |  |  | (6) |
| **9.** | **Chương 12: Hoạch định thương mại điện tử** | 1. Hoạch định khởi đầu thương mại điện tử 2. Các chiến thuật phát triển Web sites 3. Quản lý thực hiện thương mại điện tử | **4** | **4** |  |  |  | (6) |
| **Tổng cộng:** | | | **45** | | | |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Sinh viên có thể sử dụng kiến thức của môn học trong việc tổng hợp. phân tích đánh giá hoạt động doanh nghiệp thương mại

* Phần lý thuyết được giảng dạy trên lớp 10 buổi. Những thắc mắc, nếu có, của sinh viên sẽ được giải đáp trong thời gian lên lớp, ở những thời điểm thuận lợi nhất cho học tập và nghiên cứu.
* Phần thực hành được tổ chức theo nguyên tắc học nhóm , mỗi nhóm học tập gồm 6 đến 10 sinh viên tự hình thành và nộp danh sách cho giáo viên vào tuần thứ 2 của chương trình. Nhóm học tập phải hoàn thành những yêu cầu sau :

+ Sinh viên cần làm việc tích cực bằng cách tự tìm hiểu các tài liệu bắt buộc và tài liệu tham khảo, làm bài tập, chuẩn bị tình huống ở nhà trước khi vào lớp theo lịch học.

+ Sinh viên sẽ nhận một cuốn bài tập ứng dụng, họp nhóm học tập để giải các bài tập này và các nhóm sẽ được mời bất chợt giải đáp trên lớp khi có yêu cầu theo lịch học bên dưới.

+ Sinh viên sẽ được mời trả lời câu hỏi bất chợt trong lớp học sau từng phần giảng. (Sinh viên phát biểu đúng sẽ được Ban Cán Sự ghi nhận cộng vào điểm chuyên cần)

* Phương pháp giảng dạy ở môn học này là sử dụng bài giảng bằng PowerPoint, nhưng sinh viên phải ghi chép thêm.
* Trong quá trình học, Sinh viên áp dụng thảo luận theo cặp đôi, thuyết trình, đóng kịch tình huống (nếu cần)
* Trong giờ học Sinh viên tuyệt đối không nói chuyện và để điện thoại ở chế độ rung.
* Vào **tuần thứ 8,** sinh viên phải làm một bài kiểm tra giữa kỳ chiếm **20 %** tổng số điểm
* ***Cuối học kỳ***, sinh viên sẽ có một bài thi dài 60 phút hình thức trắc nhiệm và tự luận.

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

* Vì lớp đông, giảng viên sẽ không điểm danh từng buổi học mà sẽ điểm danh bất chợt 10 buổi trong suốt quá trình học. Nếu Sinh viên nào vắng 1 buổi sẽ bị trừ 1 điểm trong cột điểm chuyên cần. Sinh viên ***đi học trễ 15 phút*** sẽ coi như vắng mặt buổi học hôm đó. **Điểm chuyên cần** (10 % tổng số điểm ) của sinh viên còn được đánh giá qua việc làm các bài tập trong lớp, phát biểu hay qua các bài tập tình huống.
* **Tham gia phát biểu ý kiến xây dựng bài:** Sinh viên khi phát biểu đúng sẽ được cộng 1 điểm thưởng vào điểm chuyên cần (nếu điểm chuyên cần đã tối đa thì sẽ được cộng vào điểm thi giữa học kỳ)
* Khi giảng viên yêu cầu một nhóm nào đó lên trình bày một tình huống hoặc làm bài tập, **toàn bộ nhóm đó sẽ bị 0 điểm** nếu trường hợp sau đây xảy ra: không chuẩn bị gì hết; và thành viên nào vắng mặt sẽ bị 0 điểm. Đối với cá nhân, khi giảng viên yêu cầu một cá nhân trả lời một câu hỏi có tính bất kỳ, cá nhân đó sẽ bị 0 điểm nếu: (a) vắng mặt, và (b) không trả lời được.
* **Có hành động gian dối**: Nếu sinh viên có hành động gian dối trong quá trình làm bài kiểm tra, bài thi, bài tập nộp cho giảng viên (sao chép bài của bạn; xem tài liệu trong quá trình thi, kiểm tra; đạo văn…) thì sẽ bị điểm 0.

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

[1] Gary P. Schneider. E-Business, 8th Edition. Publisher Course Technologies, 2009. ISBN: 1-418803703-2.

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

[2] Dave Chaffey. E-Business and E-Commerce Management, 3rd Edition © Marketing Insights Ltd 2007.

**13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

**TUẦN 1 ( 4 tiết) Chương 1: Tổng quan thương mại điện tử**

* + Giới thiệu nội dung học phần
  + Giới thiệu nội quy học phần
  + Thuyết giảng
  + Hướng dẫn cách xây dựng nhóm và làm việc nhóm
  + Lấy ví dụ thực tế để minh hoạ
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên

**TUẦN 2 ( 4 tiết) Chương 1: Tổng quan thương mại điện tử**

* + Thuyết giảng
  + Gợi ý các đề tài để sinh viên đăng ký là nhóm
  + Lấy ví dụ thực tế để minh hoạ
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)

**TUẦN 3 ( 4 tiết) Chương 2: Bán hàng qua web**

* + Thuyết giảng
  + Sửa bài tập
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 4 ( 4 tiết) Chương 3: Marketing qua web**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Công bố tên đề tài được duyệt và không được duyệt tại sao?
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 5 ( 4 tiết) Chương 3: Marketing qua web**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 6 ( 4 tiết) Chương 4: Các chiến thuật B2B Từ Trao đổi dữ liệu điện tử đến Thương mại điện tử**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 7 ( 4 tiết) Chương 4: Các chiến thuật B2B Từ Trao đổi dữ liệu điện tử đến Thương mại điện tử**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 8 ( 4 tiết) Chương 7: Môi trường thương mại điện tử**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 9 ( 4 tiết) Chương 7: Môi trường thương mại điện tử**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 10 ( 4 tiết) Chương 9: Phần mềm Thương mại điện tử**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 11 ( 4 tiết) Chương 9: Phần mềm Thương mại điện tử**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 12 ( 4 tiết) Chương 10: An ninh thương mại điện tử**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 13 ( 4 tiết) Chương 11: Hệ thống thanh toán cho thương mại điện tử**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 14 ( 4 tiết) Chương 11: Hệ thống thanh toán cho thương mại điện tử**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 15 ( 4 tiết) Chương 12: Hoạch định thương mại điện tử + Ôn thi**

* + Thuyết giảng
  + Ôn lại toàn bộ kiến thức học phần
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**Thời gian:** Theo lịch thi chung của trường

**Hình thức thi:** Thi tự luận trên máy tính

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Tin học đại cương **Mã học phần : DC1106**

**2. Khoa phụ trách:** Công nghệ thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Lê Thanh**

- Chức danh, học hành, học vị: Thạc sỹ

- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn mạng máy tính, Khoa công nghệ thông tin

- Điện thoại: 0983073491

- Email: lthanh@upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Kiến trúc mạng - Các loại mạng LAN, WAN - Giao thức TCP/IP - Các thiết bị mạng - Các ứng dụng mạng

**3.2. Họ và tên: Đỗ Thị Kim Dung**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin trường Đại học Phan Thiết
* ĐT: 0987876917 ; email: dtkdung@upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Lên lớp: 60 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết:**

**7. Mục tiêu của học phần:**

* Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về hệ thống máy tính, Internet, World wide web, cách biểu diễn dữ liệu trên máy tính, hệ thống số với các phép toán nhị phân, bát phân, thập lục phân, các bước giải một bài toán lập trình. Ngoài ra học phần này còn định hướng phương pháp tư duy, phong cách lập trình, cách giải quyết bài toán tin học bằng lưu đồ khối, lập trình các bài toán tin học đơn giản bằng ngôn ngữ lập trình C/C++.

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

**8.1. Kiến thức:**

1. Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về hệ thống máy tính, Internet, World wide web;
2. Cách biểu diễn dữ liệu trên máy tính, hệ thống số với các phép toán nhị phân, bát phân, thập lục phân;
3. Các bước giải một bài toán lập trình.
4. Ngoài ra học phần này còn định hướng phương pháp tư duy, phong cách lập trình.
5. Cách giải quyết bài toán tin học bằng lưu đồ khối, lập trình các bài toán tin học đơn giản bằng ngôn ngữ lập trình C/C++.
6. Thực hiện giải quyết các bài toán trong thực tế.
7. Giải thích các tình huống ứng dụng trong thực tế.

**8.2. Kỹ năng:**

8. Kỹ năng cá nhân và nghề nghiệp

9. Kỹ năng làm việc theo nhóm và giao tiếp

**8.3. Thái độ:**

10. Tôn trọng bản quyền tác giả, sử dụng phần mềm hợp pháp

11. Tôn trọng nội quy lớp học, tham gia lớp học đầy đủ và đúng giờ.

12. Có tinh thần chuẩn bị bài trước khi đến lớp và tinh thần học tập tích cực trong lớp học.

**8.4.Năng lực tự chủ và trách nhiệm**

13. Học phần này định hướng phương pháp tư duy, phong cách lập trình, cách giải quyết bài toán tin học bằng lưu đồ khối, lập trình các bài toán tin học đơn giản bằng ngôn ngữ lập trình C/C++.

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức sau:

* Học phần cung cấp những hiểu biết về máy tính,
* Có kiến thực cơ bản về ngôn ngữ C.
* Biết ứng dụng kiến thức đã học một cách tổng hợp để giải quyết tốt các bài tập và bài toán được giao
  1. **Nội dung học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** |
| **1.** | **Chương 1: Cơ bản về máy tính** | 1. Tổng quan về máy tính và dữ liệu máy tính. 2. Các thành phần cơ bản của hệ thống máy tính 3. Các loại máy tính 4. Giới thiệu hệ điều hành windows và các thao tác cơ bản trên máy tính, nguyên tắc quản lý dữ liệu. 5. Cơ bản về mạng máy tính và Internet 6. Một số kỹ thuật tìm kiếm trên Internet 7. Các hệ thống số 8. Tổ chức dữ liệu trên máy tính 9. Các phép toán số học trên các hệ 2, 16. 10. Các phép toán logic trên bit, chuỗi bit, số nhị phân 11. Biểu diễn số có dấu. Bit Fields và Packed Data 12. Tập hợp ký tự ASCII 13. Biểu diễn và tính toán số dấu chấm động 14. Hướng dẫn giải bài tập trên lớp. 15. Thực hành thao tác trên máy tính, tìm kiếm tài liệu trên internet | **8** | **6** | **2** |  |  | (1)  (2) |
| **2.** | **Chương 2: Nhập môn lập trình** | 1. Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình. 2. Các bước giải bài toán lập trình. 3. Ngôn ngữ thuật toán – lưu đồ khối 4. Lưu đồ khối với cấu trúc rẽ nhánh đơn giản 5. Lưu đồ khối với cấu trúc lặp 6. Bài tập về lưu đồ khối 7. Mã giả | **9** | **5** | **4** |  |  | (1)  (2) |
| **3.** | **Chương 3: Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình C** | 1. Giới thiệu ngôn ngữ lập trình C/C++. 2. Môi trường lập trình MicroSoft Visual Studio. 3. Xây dựng chương trình C/C++ trong Visual Studio. 4. Các thành phần cơ bản của chương trình C/C++. 5. Nhập/xuất đơn giản với C/C++. 6. Kiểu dữ liệu cơ bản - Biến và hằng. 7. Sử dụng các luồng xuất/nhập dữ liệu. 8. Các dạng biểu diễn dữ liệu xuất. 9. Các dạng biểu diễn dữ liệu nhập. 10. Sử dụng các cờ định dạng trong chuỗi định dạng của hàm xuất cơ bản. 11. Đọc dữ liệu có định dạng bằng hàm nhập cơ bản. 12. Các phép toán và biểu thức. 13. Chuyển kiểu dữ liệu. 14. Thao tác mẫu, định hướng về phong cách lập trình. | **9** | **6** | **3** |  |  | (1)  (2)  (3) |
| **4.** | **Chương 4: Cấu trúc điều khiển** | 1. Các cấu trúc lệnh điều khiển rẽ nhánh và lặp 2. So sánh các câu lệnh rẽ nhánh, từ đó tự rút ra kinh nghiệm vận dụng. 3. Áp dụng các lưu đồ rẽ nhánh và lặp vào lập trình 4. Thiết kế chương trình có cấu trúc 5. Giải bài tập trên lớp | **8** | **5** | **3** |  |  | (3)  (4) |
| **5.** | **Chương 5: Chương trình con** | 1. Phương pháp thiết kế top-down 2. Khái niệm về chương trình con 3. Khai báo và định nghĩa hàm 4. Biến cục bộ, biến toàn cục, tham số của hàm 5. Lệnh gọi hàm – Truyền tham số | **7** | **4** | **3** |  |  | (5)  (6) |
| **6.** | **Chương 6: Mảng** | 1. Sử dụng mảng biểu diễn các danh sách/bảng dữ liệu. 2. Định nghĩa, khởi tạo và tham chiếu đến các phần tử của mảng. 3. Bài tập lưu đồ khối về các thao tác trên mảng 4. Các thao tác trên mảng một chiều. 5. Mảng ký tự (chuỗi). 6. Truyền mảng đến các hàm 7. Định nghĩa và thao tác mảng đa chiều | **4** | **4** |  |  |  | (6)  (7) |
| **Tổng cộng:** | | | **45** | | | |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Sinh viên có thể sử dụng kiến thức của môn học trong việc tổng hợp. phân tích đánh giá hoạt động doanh nghiệp thương mại

* Phần lý thuyết được giảng dạy trên lớp 10 buổi. Những thắc mắc, nếu có, của sinh viên sẽ được giải đáp trong thời gian lên lớp, ở những thời điểm thuận lợi nhất cho học tập và nghiên cứu.
* Phần thực hành được tổ chức theo nguyên tắc học nhóm , mỗi nhóm học tập gồm 6 đến 10 sinh viên tự hình thành và nộp danh sách cho giáo viên vào tuần thứ 2 của chương trình. Nhóm học tập phải hoàn thành những yêu cầu sau :

+ Sinh viên cần làm việc tích cực bằng cách tự tìm hiểu các tài liệu bắt buộc và tài liệu tham khảo, làm bài tập, chuẩn bị tình huống ở nhà trước khi vào lớp theo lịch học.

+ Sinh viên sẽ nhận một cuốn bài tập ứng dụng, họp nhóm học tập để giải các bài tập này và các nhóm sẽ được mời bất chợt giải đáp trên lớp khi có yêu cầu theo lịch học bên dưới.

+ Sinh viên sẽ được mời trả lời câu hỏi bất chợt trong lớp học sau từng phần giảng. (Sinh viên phát biểu đúng sẽ được Ban Cán Sự ghi nhận cộng vào điểm chuyên cần)

* Phương pháp giảng dạy ở môn học này là sử dụng bài giảng bằng PowerPoint, nhưng sinh viên phải ghi chép thêm.
* Trong quá trình học, Sinh viên áp dụng thảo luận theo cặp đôi, thuyết trình, đóng kịch tình huống (nếu cần)
* Trong giờ học Sinh viên tuyệt đối không nói chuyện và để điện thoại ở chế độ rung.
* Vào **tuần thứ 8,** sinh viên phải làm một bài kiểm tra giữa kỳ chiếm **20 %** tổng số điểm
* ***Cuối học kỳ***, sinh viên sẽ có một bài thi dài 60 phút hình thức trắc nhiệm và tự luận.

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

* Vì lớp đông, giảng viên sẽ không điểm danh từng buổi học mà sẽ điểm danh bất chợt 10 buổi trong suốt quá trình học. Nếu Sinh viên nào vắng 1 buổi sẽ bị trừ 1 điểm trong cột điểm chuyên cần. Sinh viên ***đi học trễ 15 phút*** sẽ coi như vắng mặt buổi học hôm đó. **Điểm chuyên cần** (10 % tổng số điểm ) của sinh viên còn được đánh giá qua việc làm các bài tập trong lớp, phát biểu hay qua các bài tập tình huống.
* **Tham gia phát biểu ý kiến xây dựng bài:** Sinh viên khi phát biểu đúng sẽ được cộng 1 điểm thưởng vào điểm chuyên cần (nếu điểm chuyên cần đã tối đa thì sẽ được cộng vào điểm thi giữa học kỳ)
* Khi giảng viên yêu cầu một nhóm nào đó lên trình bày một tình huống hoặc làm bài tập, **toàn bộ nhóm đó sẽ bị 0 điểm** nếu trường hợp sau đây xảy ra: không chuẩn bị gì hết; và thành viên nào vắng mặt sẽ bị 0 điểm. Đối với cá nhân, khi giảng viên yêu cầu một cá nhân trả lời một câu hỏi có tính bất kỳ, cá nhân đó sẽ bị 0 điểm nếu: (a) vắng mặt, và (b) không trả lời được.
* **Có hành động gian dối**: Nếu sinh viên có hành động gian dối trong quá trình làm bài kiểm tra, bài thi, bài tập nộp cho giảng viên (sao chép bài của bạn; xem tài liệu trong quá trình thi, kiểm tra; đạo văn…) thì sẽ bị điểm 0.

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

[1] Rajarraman, Fundamentals of Computers, Prentice Hall, 2002.

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

[2] Phạm Văn Ất, Kỹ thuật lập trình C – cơ sở và nâng cao, NXB Khoa học & Kỹ thuật, 1999.

[3] Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie, The C programming language (2Ed), Prentice Hall, 1988.

**13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

**TUẦN 1 ( 4 tiết) Chương 1: Cơ bản về máy tính**

* + Giới thiệu nội dung học phần
  + Giới thiệu nội quy học phần
  + Thuyết giảng
  + Hướng dẫn cách xây dựng nhóm và làm việc nhóm
  + Lấy ví dụ thực tế để minh hoạ
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên

**TUẦN 2 ( 4 tiết) Chương 1: Cơ bản về máy tính**

* + Thuyết giảng
  + Gợi ý các đề tài để sinh viên đăng ký là nhóm
  + Lấy ví dụ thực tế để minh hoạ
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)

**TUẦN 3 ( 4 tiết) Chương 2: Nhập môn lập trình**

* + Thuyết giảng
  + Sửa bài tập
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 4 ( 4 tiết) Chương 2: Nhập môn lập trình**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Công bố tên đề tài được duyệt và không được duyệt tại sao?
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 5 ( 4 tiết) Chương 3: Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình C**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 6 ( 4 tiết) Chương 3: Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình C**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 7 ( 4 tiết) Chương 3: Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình C**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 8 ( 4 tiết) Chương 4: Cấu trúc điều khiển**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 9 ( 4 tiết) Chương 4: Cấu trúc điều khiển**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 10 ( 4 tiết) Chương 5: Chương trình con**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 11 ( 4 tiết) Chương 5: Chương trình con**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 12 ( 4 tiết) Chương 5: Chương trình con**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 13 ( 4 tiết) Chương 6: Mảng**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 14 ( 4 tiết) Chương 6: Mảng**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 15 ( 4 tiết) Ôn Tập**

* + Thuyết giảng
  + Ôn lại toàn bộ kiến thức học phần
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**Thời gian:** Theo lịch thi chung của trường

**Hình thức thi:** Thi thực hành trên máy tính

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Toán cao cấp A1 **- Mã học phần :DC1104**

**2. Khoa phụ trách:** Khoa Cơ bản

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Lê Trường Giang**

* Chức danh, học hàm, học vị:Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ:
* ĐT:0935757524;

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Nghe giảng lý thuyết: 45 tiết
* Làm bài tập trên lớp: 15 tiết
* Tự học: 45 tiết

**6. Học phần tiên quyết:**

**7. Mục tiêu của học phần:**

Cung cấp những kiến thức cơ bản về đại số tuyến tính và giải tích cổ điển. Học xong học phần, sinh viên có một cách nhìn hệ thống về ma trận, hệ phương trình tuyến tính; Phép tính vi phân và tích phân; Phương pháp để giải phương trình vi phân.

1. **Chuẩn đầu ra học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nội dung** | **Ghi chú** |
| **Kiến thức** | Sinh viên hiểu được các phép toán ma trận, tích phân, vi phân. | **(1)** |
| Biết được cách giải phương trình vi phân, phương trình tuyến tính một cách hiệu quả. | **(2)** |
| **Kỹ năng** | Kỹ năng nghề nghiệp: Ứng dụng thành thạo các kỹ năng toán học liên uan đến ma trận, vi tích phân để giải quyết các bài toán thực tế, ứng dụng trong đời sống. | **(3)** |
| Kỹ năng cá nhân: sử dụng thành thạo ma trận, vi tích phân phục vụ cho việc nghiên cứu và học tốt các môn học khác. | **(4)** |
| **Thái độ** | Ứng xử phù hợp với môi trường giáo dục | **(5)** |
| Có trách nhiệm với bản thân, làm việc nhóm | **(6)** |

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Học phần cung cấp những kiến thức cơ sở về toán học bao gồm: Tập hợp số phức, ma trận. Hệ phương trình tuyến tính và các phương pháp giải. Giải tích hàm số. Đạo hàm và vi phân. Tích phân bất định và phương pháp đổi biến số tích phân từng phần, tích phân hàm hữu tỷ và vô tỷ. Tích phân xác định và các phương pháp tích phân xác định.

**9.2. Nội dung học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** |
| 1 | * Chương 1: Toán cơ sở | 1.1 Tập hợp.  1.2 Số phức.  1.3. Bài tập tình huống. | 2 | 2 |  |  |  | (1)  (2)  (3) |
| 2 | Chương 2:Ma trận và định thức. | 2.1 Phân loại ma trận.  2.2 Các phép toán trên ma trận.  2.3 Tính chất của ma trận và định thức.  2.4 Bài tập tình huống. | 8 | 5 | 3 |  |  | (1)  (4)  (5)  (6) |
| 3 | Chương 3: Hệ phương trình tuyến tính. | 3.1 Hệ phương trình tuyến tính Crame.  3.2 Hệ phương trình tuyến tính thuần nhất.  3.3 Bài tập tình huống | 8 | 5 | 3 |  |  | (1)  (2)  (3)  (6) |
| 4 | Chương 4: Giải tích. | 4.1 Hàm số.  4.2. Giới hạn và tính liên tục của hàm số.  4.3. Bài tập tình huống. | 8 | 6 | 2 |  |  | (3)  (4)  (5)  (6) |
| 5 | Chương 5: Đạo hàm,  và vi phân. | 5.1. Liên hệ giữa vi phân và đạo hàm.  5.2 Các định lý cơ bản về khả vi.  5.3 Quy tắc Lopital.  5.4 Bài tập tình huống. | 7 | 5 | 2 |  |  | (2)  (3)  (5)  (6) |
| 6 | Chương 6: Tích phân bất định. | 6.1 Phương pháp đổi biến số, tích phân từng phần.  6.2 Tích phân hàm hữu tỉ.  6.3 Tích phân hàm vô tỉ  6.4. Bài tập tình huống. | 4 | 3 | 2 |  |  | (1)  (2)  (4)  (5) |
| 7 | Chương 7: Tích phân  xác định | 7.1 Tính chất của tích phân xác định.  7.2 Công thức Newton- Leibnitz.  7.3 Các phương pháp tính tích phân xác định. | 2 | 1 | 1 |  |  | (1)  (2)  (3)  (4)  (6) |
| **Tổng cộng:** | | | **45** | | | |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

* Sinh viên hiểu được các phép toán ma trận, tích phân, vi phân.
* Biết được cách giải phương trình vi phân, phương trình tuyến tính một cách hiệu quả.

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

[1] Toán học cao cấp tập 1: đại số và hình học giải tích, Nguyễn Đình Trí, Tạ Văn Đĩnh, Nguyễn Hồ Quỳnh, NXB Giáo dục

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

[2] Mathematical proofs: Pearson new international edition, Gary chartand, albert polimeni, ping Zhang

[3] Lê Văn Hốt, Toán Cao Cấp, NXB Đại học Kinh Tế, TpHCM, 2000

[4] Ngô Thu Lương, Nguyễn Minh Hằng, Bài tập Toán Cao Cấp 1, 2, 3, 4, NXB Đại học

Bách Khoa, TpHCM, 2004.

**12.3. Tư liệu trực tuyến:**

**13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

**TUẦN 1 (4 tiết): Chương 1: Toán cơ sở.**

* **Hoạt động của giảng viên:**
* Thuyết giảng
* Hướng dẫn làm việc nhóm
* **Hoạt động của sinh viên:** 
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Thảo luận nhóm theo chủ đề
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 5 cuốn [1]

**TUẦN 2 ( 4 tiết): Chương 2:Ma trận và định thức**

* **Hoạt động của giảng viên:**
* Thuyết giảng
* Hướng dẫn làm việc nhóm
* **Hoạt động của sinh viên:** 
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Thảo luận nhóm theo chủ đề
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 25 cuốn [1]

**TUẦN 3 (4 tiết):** **Chương 2: Ma trận và định thức (tt)**

* **Hoạt động của giảng viên:**
* Thuyết giảng
* Hướng dẫn làm việc nhóm
* **Hoạt động của sinh viên:** 
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Thảo luận nhóm theo chủ đề
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 25 cuốn [1]

**TUẦN 4 (4 tiết): Chương 3: Hệ phương trình tuyến tính.**

* **Hoạt động của giảng viên:**
* Thuyết giảng
* Hướng dẫn làm việc nhóm
* **Hoạt động của sinh viên:** 
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Thảo luận nhóm theo chủ đề
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 78 cuốn [1]

**TUẦN 5 (4 tiết): Chương 4: Giải tích.**

* **Hoạt động của giảng viên:**
* Thuyết giảng
* Hướng dẫn làm việc nhóm
* **Hoạt động của sinh viên:** 
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Thảo luận nhóm theo chủ đề
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 9 cuốn [1]

**TUẦN 6 (4 tiết): Chương 5: Đạo hàm và vi phân.**

* **Hoạt động của giảng viên:**
* Thuyết giảng
* Hướng dẫn làm việc nhóm
* **Hoạt động của sinh viên:** 
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Thảo luận nhóm theo chủ đề
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 112 cuốn [1]

**TUẦN 7 (4 tiết): Chương 5: Đạo hàm và vi phân. (tt)**

* **Hoạt động của giảng viên:**
* Thuyết giảng
* Hướng dẫn làm việc nhóm
* **Hoạt động của sinh viên:** 
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Thảo luận nhóm theo chủ đề
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 25 cuốn [1]

**TUẦN 8 (4 tiết): Chương 6: Tích phân bất định.**

* **Hoạt động của giảng viên:**
* Thuyết giảng
* Hướng dẫn làm việc nhóm
* **Hoạt động của sinh viên:** 
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Thảo luận nhóm theo chủ đề
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 20 cuốn [1]

**TUẦN 9 (4 tiết): Chương 6: Tích phân bất định (tt)**

* **Hoạt động của giảng viên:**
* Thuyết giảng
* Hướng dẫn làm việc nhóm
* **Hoạt động của sinh viên:** 
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Thảo luận nhóm theo chủ đề
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 20 cuốn [1]

**TUẦN 10 (4 tiết): Chương 7: Tích phân xác định**

* **Hoạt động của giảng viên:**
* Thuyết giảng
* Hướng dẫn làm việc nhóm
* **Hoạt động của sinh viên:** 
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Thảo luận nhóm theo chủ đề
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 22 cuốn [1]

**TUẦN 11: Chương 7: Tích phân xác định (tt)**

* **Hoạt động của giảng viên:**
* Thuyết giảng
* Hướng dẫn làm việc nhóm
* **Hoạt động của sinh viên:** 
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Thảo luận nhóm theo chủ đề
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 22 cuốn [1]

**TUẦN 12:** Ôn tập

* **Hoạt động của giảng viên:**
* Thuyết giảng
* Hướng dẫn làm việc nhóm
* **Hoạt động của sinh viên:** 
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Trả lời câu hỏi
  + Thảo luận nhóm theo chủ đề
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 25 cuốn [1]

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**- Thời gian:** Theo lịch thi chung của trường

**- Hình thức thi:** thi tự luận, không được sử dụng tài liệu.

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Toán cao cấp A2 **- Mã học phần :DC1105**

**2. Khoa phụ trách:** Khoa Công nghệ Thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Lê Trường Giang**

* Chức danh, học hàm, học vị:Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ:
* ĐT:0935757524;

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Nghe giảng lý thuyết: 45 tiết
* Làm bài tập trên lớp: 15 tiết
* Tự học: 45 tiết

**6. Học phần tiên quyết:**

**7. Mục tiêu của học phần:**

Nhằm rèn luyện cho sinh viên khả năng về giải hệ trình tuyến tính nhiều biến số, sự hiểu biết về các không gian thực nhiều chiều và phép biến đổi tuyến tính trên những ma trận vuông,

**8. Chuẩn đầu ra học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nội dung** | **Ghi chú** |
| **Kiến thức** | Cung cấp cho sinh viên kiến thức về giải hệ trình tuyến tính nhiều biến số, sự hiểu biết về các không gian thực nhiều chiều và phép biến đổi tuyến tính trên những ma trận vuông | **(1)** |
| **Kỹ năng** | Sinh viên có khả năng ứng dụng trong việc giải quyết một số bài toán thường gặp trong thực tế | **(2)** |
| **Thái độ** | Học, làm bài tập đầy đủ trên lớp và tự học ở nhà | **(3)** |

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về vector, không gian vector, hệ phương trình tuyến tính, định thức và các phép biến đổi tuyến tính giữa chúng. Ứng dụng của phương pháp giải hệ phương trình tuyến tính bằng phương pháp Gauss, Gauss-Jorrdan và quy tắc Cramer vào những bài toán kinh tế lượng, bài toán quy hoạch dạng tuyến tính.

**9.2. Nội dung học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** |
| 1 | * Chương 1. Ma trận - định thức | 1. Ma trận 2. Định thức 3. Ma trận nghịch đảo 4. Hạng của ma trận | 8 | 5 | 3 |  |  | (1)  (2) |
| 2 | Chương 2. : Hệ phương trình tuyến tính | 1. Các khái niệm về hệ phương trình tuyến tính Những đe dọa từ nhân tố con người 2. Hệ phương trình Cramer 3. Hệ phương trình tuyến tính tổng quát | 8 | 5 | 3 |  |  | (1)  (3) |
| 3 | Chương 3: Không gian véc tơ | 1. Các khái niệm về không gian véc tơ 2. Hệ véc tơ phụ thuộc tuyến tính và độc lập tuyến tính 3. Cơ sở và số chiều của không gian véc tơ 4. Tọa độ của véc tơ | 8 | 5 | 3 |  |  | (1)  (2) |
| 4 | Chương 4: Giá trị riêng và véc tơ riêng của ma trận | 1. Phép biến đổi tuyến tính 2. Giá trị riêng, véc tơ riêng của phép biến đổi tuyến tính của ma trận. 3. Chéo hóa ma trận | 8 | 6 | 2 |  |  | (2)  (3) |
| **Tổng cộng:** | | | **45** | | | |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

* Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
* Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/ bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
* Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
* Tham dự thi kết thúc học phần.
* Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

1. **Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

[1] Giáo trình Toán cao cấp (tập 1), Nguyễn Đình Trí (Chủ biên), NXBGD, 2009.

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

[2] Đại số tuyến tính, Vũ Văn Khương, NXBGTVT, 2004.

[3] Introduction to Linear Algebra for Science and Engineering - Daniel Norman, Dan Wolczuk , Pearson – 2011, ISBN-13: 978-0321748966.

[4] Elementary Linear Algebra 8th Edition, Ron Larson, Brooks Cole, 2016,ISBN-13: 978-1305658004.

**12.3. Tư liệu trực tuyến:**

**13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

**TUẦN 1 (4 tiết): Chương 1. MA TRẬN - ĐỊNH THỨC**

* **Nội dung:**
  + Ma trận
    - Các định nghĩa về ma trận
    - Các phép toán về ma trận
    - Các phép biến đổi sơ cấp. Ma trận bậc thang
* **Hoạt động của Giảng viên:** 
  + Hướng dẫn phương pháp học tập
  + Phổ biến cácyêu cầu và đánh giá của học phần
  + Thuyết giảng
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của Sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 162, 165, cuốn [1]

**TUẦN 2 ( 4 tiết): Chương 1. MA TRẬN - ĐỊNH THỨC (tt)**

* **Nội dung:**
  + Định thức
    - Định nghĩa về định thức
    - Các tính chất của định thức
    - Các phương pháp tính định thức
* **Hoạt động của Giảng viên:** 
  + Thuyết giảng
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của Sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 162, 164, cuốn [1]

**TUẦN 3 (4 tiết): Chương 2. : HỆ PHƯƠNG TRÌNH TUYẾN TÍNH**

* **Nội dung:**
  + Ma trận nghịch đảo
    - Định nghĩa về ma trận nghịch đảo
    - Phương pháp tính ma trận nghịch đảoCác định nghĩa về ma trận
* **Hoạt động của Giảng viên:** 
  + Thuyết giảng
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của Sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 165, 166 cuốn [1]

**TUẦN 4 (4 tiết): Chương 2. : HỆ PHƯƠNG TRÌNH TUYẾN TÍNH (tt)**

* **Nội dung:**
  + Các khái niệm về hệ phương trình tuyến tính
    - Định nghĩa về hệ phương trình tuyến tính
    - Nghiệm của hệ phương trình tuyến tính
  + Hệ phương trình Cramer
    - Định nghĩa về hệ phương trình Cramer
    - Phương pháp dùng ma trận nghịch đảo
    - Phương pháp Cramer
* **Hoạt động của Giảng viên:** 
  + Thuyết giảng
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của Sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 167 cuốn [1]

**TUẦN 5 (4 tiết): Chương 2. : HỆ PHƯƠNG TRÌNH TUYẾN TÍNH (tt)**

* **Nội dung:**
  + Hệ phương trình tuyến tính tổng quát
    - Định lý Kronecker – Capelli
    - Phương pháp Gauss
* **Hoạt động của Giảng viên:** 
  + Thuyết giảng
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của Sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 162, 165, cuốn [1]

**TUẦN 6 (4 tiết): Chương 2. : HỆ PHƯƠNG TRÌNH TUYẾN TÍNH (tt)**

* **Nội dung:**
  + Hệ phương trình tuyến tính thuần nhất
* **Hoạt động của Giảng viên:** 
  + Thuyết giảng
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của Sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 168 cuốn [1]

**TUẦN 7 (4 tiết): Chương 3: KHÔNG GIAN VÉC TƠ**

* **Nội dung:**
  + Các khái niệm về không gian véc tơ
    - Định nghĩa về không gian véc tơ
    - Các tính chất của không gian véc tơ
* **Hoạt động của Giảng viên:** 
  + Thuyết giảng
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của Sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 198 cuốn [1]

**TUẦN 8 (4 tiết): Chương 3: KHÔNG GIAN VÉC TƠ (tt)**

* **Nội dung:**
  + Hệ véc tơ phụ thuộc tuyến tính và độc lập tuyến tính
    - Tổ hợp tuyến tính
    - Định nghĩa về hệ phụ thuộc tuyến tính và độc lập tuyến tính
    - Các tính của hệ phụ thuộc tuyến tính và độc lập tuyến tính
    - Hạng của hệ véc tơ
* **Hoạt động của Giảng viên:** 
  + Thuyết giảng
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của Sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 198 [1]

**TUẦN 9 (4 tiết): Chương 3: KHÔNG GIAN VÉC TƠ (tt)**

* **Nội dung:**
  + Cơ sở và số chiều của không gian véc tơ
    - Định nghĩa về tập sinh và cơ sơ
    - Số chiều không gian véc tơ
  + Tọa độ của véc tơ
    - Tọa độ của một véc tơ đối với một cơ sở
    - Ma trận chuyển cơ sở. Công thức biến đổi tọa độ
* **Hoạt động của Giảng viên:** 
  + Thuyết giảng
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của Sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 202 [1]

**TUẦN 10 (4 tiết): Chương 4: GIÁ TRỊ RIÊNG VÀ VÉC TƠ RIÊNG CỦA MA TRẬN**

* **Nội dung:**
  + Phép biến đổi tuyến tính
    - Định nghĩa
    - Ma trận của phép biến đổi tuyến tính
  + Thuyết giảng
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của Sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 204 [1]

**TUẦN 11 (4 tiết): Chương 4: GIÁ TRỊ RIÊNG VÀ VÉC TƠ RIÊNG CỦA MA TRẬN** (tt)

* **Nội dung:**
  + Giá trị riêng, véc tơ riêng của phép biến đổituyến tính của ma trận
    - Định nghĩa về giá trị riêng, vec tơ riêng
    - Phương trình đặc trưng. Cách tìm giá trị riêng và véc tơ riêng
* **Hoạt động của Giảng viên:** 
  + Thuyết giảng
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của Sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 204 [1]

**TUẦN 12:** **Chương 4: GIÁ TRỊ RIÊNG VÀ VÉC TƠ RIÊNG CỦA MA TRẬN (tt)**

* **Nội dung:**
  + Định nghĩa
    - Điều kiện cần và đủ để ma trận vuông chéo hóa được
    - Các phương pháp chung chéo hóa ma trận
* **Hoạt động của Giảng viên:** 
  + Thuyết giảng
  + Cho bài tập
* **Hoạt động của Sinh viên:**
  + Nghe giảng, ghi chú
  + Làm bài tập
* **Giáo trình chính:** Trang 204 [1]

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**- Thời gian:** Theo lịch thi chung của trường

**- Hình thức thi:** thi tự luận, không được sử dụng tài liệu.

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** Toán rời rạc và lý thuyết đồ thị **- Mã học phần:** CN1108

**2. Khoa phụ trách:** Công nghệ thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Lê Thanh**

- Chức danh, học hành, học vị: Thạc sỹ

- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn mạng máy tính, Khoa công nghệ thông tin

- Điện thoại: 0983073491

- Email: lthanh@upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Kiến trúc mạng - Các loại mạng LAN, WAN - Giao thức TCP/IP - Các thiết bị mạng - Các ứng dụng mạng

**3.2. Họ và tên: Đỗ Thị Kim Dung**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
* Địa chỉ liên hệ: **Khoa Công nghệ thông tin**
* ĐT: 0987876917 ; email: dtkdung@upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Hệ thống thông tin

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Lên lớp: 45 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết:** Không

**7. Mục tiêu của học phần:**

Trình bày về Lý thuyết đồ thị và các ứng dụng: Giới thiệu về đồ thị Euler, đồ thị Hamiltol, đồ thị phẳng, Cây cùng với các ứng dụng của các Đồ thị này. Đặc biệt giới thiệu một số bài toán tối ưu trên đồ thị và một số bài toán tối ưu được giải bằng cách ứng dụng Lý thuyết đồ thị. Giới thiệu những khái niệm cơ bản về Toán Logic.

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

**8.1. Kiến thức:**

(1) Phần “Toán rời rạc” trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về quan hệ tương đương, quan hệ thứ tự, dàn và đại số Bool. Phần “Lý thuyết đồ thị” trang bị

sự hiểu biết về các lĩnh vực ứng dụng của lý thuyết đồ thị, cung cấp kiến thức nền tảng về lý thuyết đồ thị ứng dụng trong tin học.

* 1. **Kỹ năng:**

(2) Kỹ năng trong việc phân tích, nhìn nhận vấn đề, trong việc xác định công thức đa thức tối tiểu bằng phương pháp biểu đồ Karnaugh**.** Cung cấp các thuật toán, kỹ thuật và kỹ năng lập trình các giải thuật trong lý thuyết đồ thị.

* 1. **Thái độ:**

(3) Lên lớp đầy đủ và chuẩn bị cho giờ lên lớp theo yêu cầu của giáo viên.

* 1. **Năng lực tự chủ và trách nhiệm**

(4) Đọc và tìm hiểu sơ bộ về nội dung bài học.

(5) Vận dụng lý thuyết để trả lời các câu hỏi, bài tập.

(6) Tham gia thảo luận nhóm.

(7) Hoàn thành các bài tập, tiểu luận.

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Tổng quan về hệ quản trị cơ sở dữ liệu; giới thiệu về hệ quản trị cơ sở dữ liệu Access và các thành phần của một cơ sở dữ liệu: bảng dữ liệu, truy vấn, mẫu biểu, báo biểu, marco; giới thiệu về hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server: các tiện ích, các đối tượng trong cơ sở dữ liệu, và việc sử dụng ngôn ngữ T-SQL để lập trình, quản lý cơ sở dữ liệu.

**9.2. Nội dung học phần**

| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** |
|  | Quan hệ | * Định nghĩa và tính chất * Biểu diễn quan hệ * Quan hệ tương đương, đồng dư, phép toán số học trên Zn * Quan hệ thứ tự. Hasse Diagram Cấu trúc của DBMS | 4 | 4 |  |  |  | (1)  (2)  (7) |
| 2 | Truy vấn, lập trình, bẫy lỗi | * Đại số Bool * Hàm Bool * Mạng các cổng, phương pháp biểu đồ Karnaugh ODBC và JDBC | 3 | 3 |  |  |  | (1)  (2)  (6) |
| 3 | Cơ bản về lý thuyết đồ thị | * Lịch sử, ứng dụng, các khái niệm cơ bản (đỉnh, cạnh, kề, đường đi, chu trình, đồ thị liên thông…) * Đồ thị phẳng, định lý Euler. * Ma trận kề, ma trận trọng số, danh sách cạnh, danh sách cung, danh sách kề, ma trận liên thuộc tin * Thực hành máy | 8 | 8 |  |  |  | (2)  (3)  (6)  (7) |
| 4 | Tìm kiếm trên đồ thị Euler, Hamilton | * Duyệt theo chiều rộng, chiều sâu, tìm đường đi, kiểm tra liên thông. * Đường đi, chu trình Euler. * Đường đi, chu trình Hamilton. | 5 | 5 |  |  |  | (1)  (2)  (3)  (7) |
| 5 | Bài toán đường đi ngắn nhất | * Giới thiệu bài toán * Thuật toán Ford-Bellman * Thuật toán Dijkstra * Thuật toán Floyd | 8 | 8 |  |  |  | (4)  (5)  (6)  (7) |
| 6 | Cây – cây khung đồ thị | * Các tính chất cơ bản, thuật toán Kruskal, Prim * Cây nhị phân tìm kiếm, cây quyết định, duyệt cây. * Một số bài toán dẫn về cây khung nhỏ nhất | 7 | 7 |  |  |  | (1)  (2)  (6)  (7) |
| 7 | Bài toán luồng cực đại | * Bài toán luồng cực đại * Định lý Ford-Fulkerson * Thuật toán tìm luồng cực đại trong mạng | 10 | 10 |  |  |  | (1)  (5)  (6)  (7) |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

* Sinh viên cần làm việc tích cực bằng cách tự tìm hiểu các tài liệu bắt buộc và tài liệu tham khảo, làm bài tập, chuẩn bị tình huống ở nhà trước khi vào lớp theo lịch học.
* Sinh viên sẽ nhận một cuốn bài tập ứng dụng, họp nhóm học tập để giải các bài tập này và các nhóm sẽ được mời bất chợt giải đáp trên lớp khi có yêu cầu theo lịch học bên dưới.
* Sinh viên sẽ được mời trả lời câu hỏi bất chợt trong lớp học sau từng phần giảng
* Phương pháp giảng dạy ở môn học này là sử dụng bài giảng bằng PowerPoint, nhưng sinh viên phải ghi chép thêm.
* Trong giờ học Sinh viên tuyệt đối không nói chuyện và để điện thoại ở chế độ rung.
* Vào **tuần thứ 8,** sinh viên phải làm một bài kiểm tra giữa kỳ chiếm **30 %** tổng số điểm
* ***Cuối học kỳ***, sinh viên sẽ có một bài thi kết thúc học phần chiếm 60%

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình |  |  |
| Bài tập |  |  |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 60 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

* Nguyễn Đức Nghĩa - Nguyễn Tô Thành, 2008. Toán rời rạc. NXB ĐHQG HN
* Toán rời rạc Kenneth H. Rosen, 2007. Toán học rời rạc ứng dụng trong tin học. NXB Khoa học và Kỹ thuật

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

* Nguyễn Hữu Anh, Toán rời rạc, 2008. ĐHKHTN TPHCM.
* Trần Ngọc Danh, Toán rời rạc nâng cao. NXB ĐHQG TP.HCM.
* Trần Đan Thư - Dương Anh Đức, Lý thuyết đồ thị. NXB ĐHQG TP.HCM.

**12.3. Tư liệu trực tuyến:**

* Giáo trình Toán rời rạc: <http://www.e-ptit.edu.vn/hoctap/hoclieu/TRR.pdf>
* **13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy:**

**TUẦN 1 (4 tiết)** Quan hệ

**Nội dung**

* + Định nghĩa và tính chất
  + Biểu diễn quan hệ
  + Quan hệ tương đương, đồng dư, phép toán số học trên Zn
  + Quan hệ thứ tự. Hasse Diagram

**Phương pháp**

* + Thuyết trình, thảo luận nhóm.

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 1

**Kết quả mong muốn**

* + Sinh viên hiểu các khái niệm dẫn nhập các hệ csdl

**TUẦN 2 (3 tiết)** Đại số bool và hàm bool

**Nội dung**

* + Đại số Bool
  + Hàm Bool
  + Mạng các cổng, phương pháp biểu đồ Karnaugh

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ nhất.
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 2

**Kết quả mong muốn**

* + Sinh viên hiểu các loại mô hình dữ liệu

**TUẦN 3 (8 tiết)** Cơ bản về lý thuyết đồ thị

**Nội dung**

* + Lịch sử, ứng dụng, các khái niệm cơ bản (đỉnh, cạnh, kề, đường đi, chu trình, đồ thị liên thông…)
  + Đồ thị phẳng, định lý Euler.
  + Ma trận kề, ma trận trọng số, danh sách cạnh, danh sách cung, danh sách kề, ma trận liên thuộc.

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ hai
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 3

**Kết quả mong muốn**

* + Hiểu các khái niệm cơ bản
  + Giải được bài tập

**TUẦN 4 (5 tiết)** Tìm kiếm trên đồ thị Euler, Hamilton

**Nội dung**

* + Duyệt theo chiều rộng, chiều sâu, tìm đường đi, kiểm tra liên thông.
  + Đường đi, chu trình Euler.
  + Đường đi, chu trình Hamilton.

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ ba
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 4

**Kết quả mong muốn**

* + Hiểu các khái niệm cơ bản
  + Giải được bài tập

**TUẦN 5 (8 tiết)** Bài toán đường đi ngắn nhất

**Nội dung**

* + Giới thiệu bài toán
  + Thuật toán Ford-Bellman
  + Thuật toán Dijkstra
  + Thuật toán Floyd

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ 4
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 5

**Kết quả mong muốn**

* + Hiểu các khái niệm cơ bản
  + Giải được bài tập

**TUẦN 6 (7 tiết)** Cây – cây khung đồ thị

**Nội dung**

* + Các tính chất cơ bản, thuật toán Kruskal, Prim
  + Cây nhị phân tìm kiếm, cây quyết định, duyệt cây.
  + Một số bài toán dẫn về cây khung nhỏ nhất

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ 5
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 6

**Kết quả mong muốn**

* + Hiểu các khái niệm cơ bản
  + Giải được bài tập

**TUẦN 7 (10 tiết)** Bài toán luồng cực đại

**Nội dung**

* + Bài toán luồng cực đại
  + Định lý Ford-Fulkerson
  + Thuật toán tìm luồng cực đại trong mạng

**Phương pháp**

* Kiểm tra các bài đọc của tuần thứ 6
  + Giảng tiếp theo phương pháp hỏi đáp, phương pháp thuyết trình
  + Củng cố lại kiến thức buổi học qua các câu hỏi có liên quan

**Tài liệu**

* + Đọc tài liệu chương 7

**Kết quả mong muốn**

* + Hiểu các khái niệm cơ bản
  + Giải được bài tập

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**- Thời gian:** Theo lịch thi chung của trường

**- Hình thức thi:** Tự luận – Được sử dụng tài liệu

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần:** XML và ứng dụng **Mã học phần : CN1106**

**2. Khoa phụ trách:** Công nghệ thông tin

**3. Họ tên các giảng viên giảng dạy:**

**3.1. Họ và tên: Phạm Thị Thu Thúy**

* Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin
* ĐT:01253017323; email: thuthuy@ntu.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ phần mềm

**3.2. Họ và tên: Thái Huy Tân**

* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Công nghệ thông tin
* ĐT: 01683410784 ; email:tanth@uit.upt.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ phần mềm

**4. Số tín chỉ: 3**

**5. Phân bổ thời gian (tiết): 45 tiết**

* Lên lớp: 60 tiết
* Tự học: 135 tiết

**6. Học phần tiên quyết:**

**7. Mục tiêu của học phần:**

* Học phần cung cấp kiến thức về lịch sử ra đời, ý nghĩa, công dụng và các lĩnh vực ứng dụng của ngôn ngữ đánh dấu mở rộng XML; kiến thức về DTD (Document Type Definition) và XML Schema cũng như khả năng sử dụng chúng để quy định cấu trúc một tài liệu XML; kiến thức về XML Transformation và khả năng sử dụng XSLT để rút trích dữ liệu, chuyển dạng tài liệu XML; kiến thức về LINQ to XML và khả năng sử dụng LINQ để truy vấn dữ liệu trên tài liệu XML; kỹ năng sử dụng công cụ soạn thảo XML để thao tác trên các tài liệu XML; kỹ năng sử dụng XML để tổ chức, lưu trữ dữ liệu dưới dạng tài liệu XML; kỹ năng lập trình với dữ liệu được tổ chức dưới dạng tài liệu XML; kỹ năng chuẩn bị và trình bày một báo cáo khoa học (seminar).

**8. Chuẩn đầu ra học phần:** Để hoàn thành học phần, người học phải đạt được, chuẩn đầu ra học phần/ mục tiêu cụ thể.

**8.1. Kiến thức:**

1. Học phần cung cấp kiến thức về lịch sử ra đời, ý nghĩa, công dụng và các lĩnh vực ứng dụng của ngôn ngữ đánh dấu mở rộng XML;
2. Kiến thức về DTD (Document Type Definition) và XML Schema cũng như khả năng sử dụng chúng để quy định cấu trúc một tài liệu XML;
3. Kiến thức về XML Transformation và khả năng sử dụng XSLT để rút trích dữ liệu, chuyển dạng tài liệu XML;
4. Kiến thức về LINQ to XML và khả năng sử dụng LINQ để truy vấn dữ liệu trên tài liệu XML;
5. Kỹ năng sử dụng công cụ soạn thảo XML để thao tác trên các tài liệu XML;
6. Kỹ năng sử dụng XML để tổ chức, lưu trữ dữ liệu dưới dạng tài liệu XML;
7. Kỹ năng lập trình với dữ liệu được tổ chức dưới dạng tài liệu XML;

**8.2. Kỹ năng:**

8. Kỹ năng cá nhân và nghề nghiệp

9. Kỹ năng làm việc theo nhóm và giao tiếp

**8.3. Thái độ:**

10. Tôn trọng bản quyền tác giả, sử dụng phần mềm hợp pháp

11. Tôn trọng nội quy lớp học, tham gia lớp học đầy đủ và đúng giờ.

12. Có tinh thần chuẩn bị bài trước khi đến lớp và tinh thần học tập tích cực trong lớp học.

**8.4.Năng lực tự chủ và trách nhiệm**

13. Kỹ năng sử dụng XML để tổ chức, lưu trữ dữ liệu dưới dạng tài liệu XML;

14. Kỹ năng lập trình với dữ liệu được tổ chức dưới dạng tài liệu XML;

15.Kỹ năng chuẩn bị và trình bày một báo cáo khoa học (seminar).

**9. Nội dung học phần:**

**9.1. Tóm tắt nội dung học phần:**

Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức sau:

* Học phần giới thiệu bài toán và cách tiếp cận của XML trong giải quyết bài toán đó. Sau đó giới thiệu những công cụ có tính chất cơ sở làm hạ tầng cho việc ứng dụng XML vào xây dựng các ứng dụng thực tế như: vấn đề về xung đột tên với kỹ thuật XML namespace, vấn đề xác minh tính hợp lệ của dữ liệu với DTD và XSD, mô hình dữ liệu với XML information set, vấn đề lập trình xử lý dữ liệu XML với DOM, XPath và XSLT, …
  1. **Nội dung học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chương** | **Mục, tiểu mục** | **Số tiết** | | | | **TL**  **TH** | **CĐR** |
| **TC** | **LT** | **BT** | **TH** |
| **1.** | **Chương 1: Tổng quan về XML** | 1. Tổng quan về ngôn ngữ XML 2. Lịch sử ra đời và phát triển 3. Giới thiệu công cụ Altova XMLSpy 4. Các quy tắc để đảm bảo 1 tài liệu XML là hợp khuôn dạng (well-formed) | **6** | **4** | **2** |  |  | (1)  (4) |
| **2.** | **Chương 2: Document Type Definition** | 1. Cấu trúc của một DTD (Document Type Definition) 2. Gắn DTD vào tài liệu XML 3. Dùng DTD kiểm tra tính hợp lệ cho tài liệu XML | **8** | **5** | **3** |  |  | (1)  (2) |
| **3.** | **Chương 3: XML Schema** | 1. Cú pháp chung của XML Schema 2. Các thành phần của XML Schema 3. Sử dụng Schema để quy định cấu trúc tài liệu XML | **7** | **5** | **2** |  |  | (3)  (4) |
| **4.** | **Chương 4: Cascade Style Sheets** | 1. Các thành phần của CSS 2. Sử dụng CSS để định dạng dữ liệu trong tài liệu XML | **8** | **5** | **3** |  |  | (3)  (4) |
| **5.** | **Chương 5: XSLT** | 1. Các thành phần của XSLT 2. Sử dụng CSS để định dạng dữ liệu trong tài liệu XML | **7** | **5** | **2** |  |  | (4)  (5) |
| **6.** | **Chương 6: DOM và LINQ** | 1. Cú pháp của DOM 2. Sử dụng DOM để rút trích dữ liệu trong tài liệu XML 3. Cú pháp của LINQ 4. Sử dụng LINQ để rút trích dữ liệu trong tài liệu XML | **9** | **6** | **3** |  |  | (6) (7) |
| **Tổng cộng:** | | | **60** | | | |  |  |

**10. Yêu cầu và kỳ vọng của học phần:**

Sinh viên có thể sử dụng kiến thức của môn học trong việc tổng hợp. phân tích đánh giá hoạt động doanh nghiệp thương mại

* Phần lý thuyết được giảng dạy trên lớp 10 buổi. Những thắc mắc, nếu có, của sinh viên sẽ được giải đáp trong thời gian lên lớp, ở những thời điểm thuận lợi nhất cho học tập và nghiên cứu.
* Phần thực hành được tổ chức theo nguyên tắc học nhóm , mỗi nhóm học tập gồm 6 đến 10 sinh viên tự hình thành và nộp danh sách cho giáo viên vào tuần thứ 2 của chương trình. Nhóm học tập phải hoàn thành những yêu cầu sau :

+ Sinh viên cần làm việc tích cực bằng cách tự tìm hiểu các tài liệu bắt buộc và tài liệu tham khảo, làm bài tập, chuẩn bị tình huống ở nhà trước khi vào lớp theo lịch học.

+ Sinh viên sẽ nhận một cuốn bài tập ứng dụng, họp nhóm học tập để giải các bài tập này và các nhóm sẽ được mời bất chợt giải đáp trên lớp khi có yêu cầu theo lịch học bên dưới.

+ Sinh viên sẽ được mời trả lời câu hỏi bất chợt trong lớp học sau từng phần giảng. (Sinh viên phát biểu đúng sẽ được Ban Cán Sự ghi nhận cộng vào điểm chuyên cần)

* Phương pháp giảng dạy ở môn học này là sử dụng bài giảng bằng PowerPoint, nhưng sinh viên phải ghi chép thêm.
* Trong quá trình học, Sinh viên áp dụng thảo luận theo cặp đôi, thuyết trình, đóng kịch tình huống (nếu cần)
* Trong giờ học Sinh viên tuyệt đối không nói chuyện và để điện thoại ở chế độ rung.
* Vào **tuần thứ 8,** sinh viên phải làm một bài kiểm tra giữa kỳ chiếm **20 %** tổng số điểm
* ***Cuối học kỳ***, sinh viên sẽ có một bài thi dài 60 phút hình thức trắc nhiệm và tự luận.

**11. Phương pháp đánh giá học phần:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những nội dung**  **cần đánh giá** | **Số lần đánh giá** | **Trọng số (%)** |
| Dự lớp | 10 | 10 |
| Thảo luận |  |  |
| Bản thu hoạch |  |  |
| Thuyết trình | 1 | 5 |
| Bài tập | 1 | 5 |
| Thi giữa học kỳ | 1 | 30 |
| Thi cuối học kỳ | 1 | 50 |
|  |  | **Tổng: 100%** |

* Vì lớp đông, giảng viên sẽ không điểm danh từng buổi học mà sẽ điểm danh bất chợt 10 buổi trong suốt quá trình học. Nếu Sinh viên nào vắng 1 buổi sẽ bị trừ 1 điểm trong cột điểm chuyên cần. Sinh viên ***đi học trễ 15 phút*** sẽ coi như vắng mặt buổi học hôm đó. **Điểm chuyên cần** (10 % tổng số điểm ) của sinh viên còn được đánh giá qua việc làm các bài tập trong lớp, phát biểu hay qua các bài tập tình huống.
* **Tham gia phát biểu ý kiến xây dựng bài:** Sinh viên khi phát biểu đúng sẽ được cộng 1 điểm thưởng vào điểm chuyên cần (nếu điểm chuyên cần đã tối đa thì sẽ được cộng vào điểm thi giữa học kỳ)
* Khi giảng viên yêu cầu một nhóm nào đó lên trình bày một tình huống hoặc làm bài tập, **toàn bộ nhóm đó sẽ bị 0 điểm** nếu trường hợp sau đây xảy ra: không chuẩn bị gì hết; và thành viên nào vắng mặt sẽ bị 0 điểm. Đối với cá nhân, khi giảng viên yêu cầu một cá nhân trả lời một câu hỏi có tính bất kỳ, cá nhân đó sẽ bị 0 điểm nếu: (a) vắng mặt, và (b) không trả lời được.
* **Có hành động gian dối**: Nếu sinh viên có hành động gian dối trong quá trình làm bài kiểm tra, bài thi, bài tập nộp cho giảng viên (sao chép bài của bạn; xem tài liệu trong quá trình thi, kiểm tra; đạo văn…) thì sẽ bị điểm 0.

**12. Học liệu**

**12.1.Tài liệu chính:**

[1]  Elliotte Rusty Harold, XML Bible, IDG Books Worldwide, Inc., 2009, 750

**12.2 Tài liệu tham khảo:**

[2]  Aaron Skonnad, Martin Gudgin, Essential XML Quick Reference, Addison – Wesley, 2003, 430.

**13. Tổ chức giảng dạy và học tập**

Thực hiện theo Quy chế học vụ theo học chế tín chỉ ban hành kèm quyết định hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Phan Thiết.

**14. Kế hoạch giảng dạy :**

**TUẦN 1 ( 4 tiết) Chương 1: Tổng quan về XML**

* + Giới thiệu nội dung học phần
  + Giới thiệu nội quy học phần
  + Thuyết giảng
  + Hướng dẫn cách xây dựng nhóm và làm việc nhóm
  + Lấy ví dụ thực tế để minh hoạ
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên

**TUẦN 2 ( 4 tiết) Chương 1: Tổng quan về XML**

* + Thuyết giảng
  + Gợi ý các đề tài để sinh viên đăng ký là nhóm
  + Lấy ví dụ thực tế để minh hoạ
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)

**TUẦN 3 ( 4 tiết) Chương 2: Document Type Definition**

* + Thuyết giảng
  + Sửa bài tập
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 4 ( 4 tiết) Chương 2: Document Type Definition**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Công bố tên đề tài được duyệt và không được duyệt tại sao?
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 5 ( 4 tiết) Chương 2: Document Type Definition**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 6 ( 4 tiết) Chương 3: XML Schema**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 7 ( 4 tiết) Chương 3: XML Schema**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 8 ( 4 tiết) Chương 4: Cascade Style Sheets**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 9 ( 4 tiết) Chương 4: Cascade Style Sheets**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 10 ( 4 tiết) Chương 5: XSLT**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 11 ( 4 tiết) Chương 5: XSLT**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 12 ( 4 tiết) Chương 5: XSLT**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 13 ( 4 tiết) Chương 6: DOM và LINQ**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**TUẦN 14 ( 4 tiết) Chương 6: DOM và LINQ**

* + Thuyết giảng
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập
  + Cho làm bài kiểm tra

**TUẦN 15 ( 4 tiết) Chương 6: DOM và LINQ + Ôn Tập**

* + Thuyết giảng
  + Ôn lại toàn bộ kiến thức học phần
  + Giải đáp thắc mắc của sinh viên
  + Đặt câu hỏi
  + Ví dụ thực tế
  + Cho làm bài tập (cá nhân/nhóm)
  + Sửa bài tập

**15. THI KẾT THÚC HỌC PHẦN:**

**Thời gian:** Theo lịch thi chung của trường

**Hình thức thi:** Thực hành trên máy tính, không được sử dụng tài liệu

***Phan Thiết, ngày tháng năm 2017***

**Trưởng khoa**