|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC HẠ LONG | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** |
| **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** |  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC**

**Trình độ đào tạo: Đại học**

**Ngành:Khoa học máy tính**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**TÊN HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần**: KỸ THUẬT SỬ DỤNG LATEX

**2. Mã học phần**: INT4020

**3. Số tín chỉ**: 2 **Học phần**: *Tự chọn*

Lý thuyết: 20 tiết

Bài tập: 40 tiết

Tự học: 30 giờ

**4. Phân bố thời gian**

Thời điểm thực hiện: Học kỳ 8

Số tiết/ tuần: 4 tiết

Tổng số tuần: 15 tuần

**5. Bộ môn/ Khoa phụ trách**: Khoa Công nghệ thông tin

**6. Điều kiện ràng buộc**: Phân tích thiết kế hệ thống

**7. Mô tả học phần**

Học phần cung cấp cho sinh viên một hệ thống soạn thảo rất phù hợp cho việc tạo ra các bài báo, báo cáo, luận văn, sách, hoặc các bài trình diễn. Latex còn cho phép chèn các hình ảnh, bảng biểu, công thức toán học vào văn bản chữ mà vẫn giữ được định dạng trang. Các tài liệu soạn thảo bằng Latex có chất lượng định dạng cao, trông đẹp mắt và chất lượng bản in rất tốt. Trong các trường đại học ở nước ta hiện nay, nhiều sinh viên cũng đã bắt đầu làm quen và sử dụng Latex để làm luận án hay các bài báo cáo, đặc biệt khi luận án và các báo cáo có liên quan nhiều đến biểu thức toán học.

**8. Mục tiêu học phần**

Học phần này nhằm trang bị cho sinh viên:

*8.1. Về kiến thức*:

- Hiểu được cơ chế làm việc của Latex. Đây sẽ là nền tảng quan trọng mà từ đó bạn có thể kết hợp với các kiến thức để có được một cái nhìn sâu hơn về Latex.

*8.2. Về kỹ năng*:

- Sử dụng được những lệnh cơ bản, phổ biến cùng với những môi trường định dạng trong Latex. Sinh viên có thể tự soạn thảo một số kiểu tài liệu đơn giản.

- Vận dụng được việc tạo chỉ mục, danh mục tài liệu tham khảo và thêm hình ảnh dạng EPS vào tài liệu, tạo một tài liệu dạng PDF với PDF Latex, sử dụng một số gói mở rộng hữu dụng như XY-Pic, PDF Screen.

- Tạo được các tập tin hình ảnh với Latex. Bên cạnh việc sử dụng các công cụ vẽ hình bên ngoài để thiết kế hình ảnh rồi thêm vào tài liệu, có thể mô tả hình ảnh và Latex sẽ trực tiếp vẽ.

*8.3. Về thái độ*:

-Có nhận thức tích cực đối với học phần Kỹ thuật sử dụng Latex.

**9. Nhiệm vụ của sinh viên**

*9.1. Nhiệm vụ*

- Nhiệm vụ 1: Nghiên cứu trước giáo trình, chuẩn bị các ý kiến hỏi, đề xuất khi nghe giảng.

- Nhiệm vụ 2: Sưu tầm, nghiên cứu các các tài liệu có liên quan đến nội dung của từng phần, từng chương, mục hay chuyên đề theo sự hướng dẫn của giảng viên

- Tham dự đầy đủ các giờ giảng của giảng viên và các buổi tổ chức thảo luận dưới sự hướng dẫn và điều khiển của giảng viên theo quy chế.

*9.2. Sinh viên cần đạt*

- Kiến thức*:* Sử dụng được những lệnh cơ bản, phổ biến cùng với những môi trường định dạng trong Latex. Vận dụng được việc tạo chỉ mục, danh mục tài liệu tham khảo và thêm hình ảnh dạng EPS vào tài liệu.

- Kĩ năng: Sử dụng các công cụ vẽ hình bên ngoài để thiết kế hình ảnh rồi thêm vào tài liệu, có thể mô tả hình ảnh và Latex sẽ trực tiếp vẽ.

- Thái độ: Có ý thức trách nhiệm cao đối với bản thân cũng như đối với học phần Kỹ thuật sử dụng Latex

**10. Tài liệu tham khảo**

[1]. Nguyễn Hữu Điển, Nguyễn Minh Tuấn, LaTex tra cứu và soạn thảo, ĐHQG Hà Nội, 2001.

[2]  Leslie Lamport. Latex: A Document Preparation System. Addison- Wesley, Reading, Massachusetts, second edition, 1994, ISBN 0-201- 52983-1.

**11. Trang, thiết bị dạy - học**: Máy tính, máy chiếu, Bảng

**12. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**

Theo Điều 10, Điều 19, Điều 21, Điều 22 của Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ- BGDĐT, ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, sinh viên tham dự học mỗi học phần được đánh giá loại đạt nếu:

- Có đăng ký học học phần đúng thời hạn và đảm bảo điều kiện tiên quyết vào đầu môi học kỳ với phòng Đào tạo nhà trường.

- Tích cực tham dự lớp học, hoàn thành đầy đủ các điểm đánh giá bộ phận (Ai) và điểm kết thúc học phần (ĐKTHP). Sinh viên vắng mặt không có lý do chính đáng trong buổi kiếm tra đánh giá điểm bộ phận hoặc thi kết thúc học phần sẽ nhận điểm 0.

- Có điểm học phần (ĐHP) đạt một trong các mức điểm A, B, C, D.

**13. Thang điểm**

 Thang điểm tính theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ- BGDĐT, ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo và Thông tư số 57/2012/TT-BGDĐT, ngày 27/12/2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ- BGDĐT, ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, cụ thể như sau:

| **Xếp loại** | **Thang điểm 10** | **Thang điểm chữ** | **Thang điểm 4** |
| --- | --- | --- | --- |
| Đạt(Tích lũy) | Giỏi | 9,0 – 10,0 | A+ | 4,0 |
| 8,5 – 8,9 | A | 3,8 |
| Khá | 8,0 – 8,4 | B+ | 3,5 |
| 7,0 – 7,9 | B | 3,0 |
| Trung bình | 6,5 – 6,9 | C+ | 2,5 |
| 5,5 – 6,4 | C | 2,0 |
| Trung bình yếu | 5,0 – 5,4 | D+ | 1,5 |
| 4,0 – 4,9 | D | 1,0 |
| Không đạt | Kém | < 4,0 | F | 0 |

**14. Nội dung học phần**

**Chương 1.** **NHỮNG KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ LATEX**

*Tổng số: 8 tiết, trong đó Lý thuyết: 4 tiết, Thực hành: 4 tiết; Tự học: 4 giờ*

1.1 Tên gọi của trò chơi

1.2 Những điều cơ bản

1.3 Các tập tin nhập liệu của LaTex

1.4 Cấu trúc của tập tin nhập liệu

1.5 Một số lệnh thông dụng

1.6 Cách trình bày một tài liệu

1.7 Một số dạng tập tin thường gặp

1.8. Các tài liệu lớn

**Chương 2. SOẠN THẢO VĂN BẢN**

*Tổng số: 12 tiết, trong đó Lý thuyết: 3 tiết, Thực hành: 9 tiết; Tự học: 6 giờ*

2.1 Cấu trúc văn bản và vấn đề ngôn ngữ

2.2 Định dạng việc xuống hàng và sang trang

2.3 Các chuỗi kí tự sẵn có trong LaTex

2.4 Các ký tự đặc biệt và các ký hiệu

2.5 Sự hỗ trợ đối với các ngôn ngữ quốc tế

2.6 Khoảng cách giữa các từ

2.7 Tựa đề, các chương và các mục

2.8 Tham chiếu chéo

2.9 Chú thích ở cuối trang

2.10 Các ký tự được nhấn mạnh

2.11 Môi trường

2.12 Tính linh động trong cách trình bày

**Chương 3. SOẠN THẢO CÁC CÔNG THỨC TOÁN HỌC**

*Tổng số: 12 tiết, trong đó Lý thuyết: 4 tiết, Thực hành: 8 tiết; Tự học: 6 giờ*

3.1 Tổng quan

3.2 Gộp nhóm các công thức

3.3 Xây dựng khối các công thức toán học

3.4 Các khoảng trắng trong công thức toán học

3.5 Gióng theo cột

3.6 Các khoảng trống thay cho phần văn bản

3.7 Kích thước của các font chữ

3.8 Định lý, định luật

3.9 Các ký hiệu in đậm

3.10 Danh sách các ký hiệu toán học

**Chương 4. NHỮNG TÍNH NĂNG ĐẶC TRƯNG CỦA LATEX**

*Tổng số: 12 tiết, trong đó Lý thuyết: 4 tiết, Thực hành: 8 tiết; Tự học: 6 giờ*

4.1 Đưa ảnh EPS vào tài liệu

4.2 Tài liệu tham khảo

4.3 Tạo chỉ mục

4.4 Trang trí đầu đề của các trang

4.5 Môi trường hỗ trợ trích đúng nguyên văn

4.6 Tải về và cài đặt các gói của LaTex

4.7 Làm việc với PDF LaTex

4.8 Tạo tài liệu trình diễn với gói Beamer

**Chương 5. BIÊN SOẠN HÌNH ẢNH TOÁN HỌC**

*Tổng số: 4 tiết, trong đó Lý thuyết: 1 tiết, Thực hành: 3 tiết; Tự học: 2 giờ*

5.1 Tổng quan

5.2 Môi trường picture

5.3 Xy-pic

**Chương 6. TUỲ BIẾN CÁC THÀNH PHẦN CỦA LATEX**

*Tổng số: 12 tiết, trong đó Lý thuyết: 4 tiết, Thực hành: 8 tiết; Tự học: 6 giờ*

6.1 Tạo lệnh, gói lệnh và môi trường mới

6.2 Font chữ và kích thước font chữ

6.3 Các khoảng trắng

6.4 Trình bày trang

6.5 Các vấn đề khác với việc định dạng chiều dài

6.6 Các hộp

6.7 Đường kẻ và thanh ngang

**15. Phương pháp đánh giá học phần**

Quy định số lần kiểm tra bài tập hoặc tiểu luận, thi, số bài thực hành, trọng số của mỗi lần đánh giá:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TP | Chuyên cần | Định kỳ | Thi |
| Trọng số 10% | 30% | 60% |
| TC | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| SL | HS | SL | HS | SL | HS | SL | HS | SL | HS | SL | HS | SL | HS |
|  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Liên hệ với 9.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  | x |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  | x |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  | x |  |
| x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

(1) Điểm chuyên cần (vắng học 2% tổng số tiết trừ 1 điểm, tính theo thang điểm 10)

(2) Điểm kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập;

(3) Điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận;

(4) Điểm đánh giá thực hiện bài tập, thực hành;

(5) Điểm thi giữa kỳ;

(6) Điểm đánh giá định kỳ;

(7) Thi kết thúc học phần hoặc Điểm tiểu luận.

 Điểm thi kết thúc học phần có trọng số 60%. Hình thức thi: Thi thực hành

**16. Phương pháp dạy và học:** Giảng dạy lý thuyết kết hợp thực hành.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ban Giám hiệu** | **Trưởng khoa** | **Người soạn** |