

Số: 1671/QĐ-ĐT

Hà Nội, ngày 07 tháng 6 năm 2010

CÔNG VĂN ĐẾN

Số:
Ngày 25 tháng 6 năm 2010

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành đề cương môn học Tin học cơ sở 1

GIÁM ĐỐC

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

Căn cứ Nghị định 07/2001/NĐ-CP ngày 01 tháng 02 năm 2001 của Chính phủ về Đại học Quốc gia;

Căn cứ Quy chế Tổ chức và Hoạt động của Đại học Quốc gia được ban hành theo Quyết định số 16/2001/QĐ-TTg ngày 12 tháng 02 năm 2001 của Thủ tướng Chính phủ;

Căn cứ Quy chế đào tạo đại học ở Đại học Quốc gia Hà Nội ban hành theo Quyết định số 3413/ĐT ngày 10 tháng 9 năm 2007;

Xét đề nghị của ông Trưởng Ban Đào tạo,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành đề cương môn học Tin học cơ sở 1 (có văn bản kèm theo).

Điều 2. Chánh Văn phòng, Trưởng các Ban chức năng và Thủ trưởng các đơn vị đào tạo chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. *sg*

Nơi nhận:

- Như Điều 2;
- Lưu: VT, Ban ĐT, H30.

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



GS. TS. Nguyễn Hữu Đức

Kg: PHT. NV Hà (đề cử đào)
P.ĐT (xly)

[Signature]

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

TIN HỌC CƠ SỞ 1

1. Thông tin về giảng viên

Các giảng viên của Trường Đại học Công nghệ, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Trường Đại học Ngoại ngữ thuộc Đại học Quốc gia Hà Nội.

2. Thông tin chung về môn học

- Tên môn học: Tin học cơ sở 1
- Đối tượng học: Dành cho mọi sinh viên trong ĐHQGHN
- Mã môn học: INT1003
- Môn học: Bắt buộc
- Các môn học tiên quyết: Không
- Số tín chỉ: 2
 - + Phần 1: Các kiến thức cơ bản của công nghệ thông tin, thời lượng 10 giờ tín chỉ.
 - + Phần 2: Sử dụng máy tính, thời lượng 20 giờ tín chỉ (tương đương 40 tiết học tại phòng máy).
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:
 - + Nghe giảng lý thuyết: 10 giờ tín chỉ.
 - + Làm bài tập và thảo luận : 0.
 - + Thực hành: 20 giờ tín chỉ (bằng 40 tiết học tại phòng máy).
 - + Thời gian thi hết môn 60 phút hoặc 120 phút tùy theo hình thức thi là trắc nghiệm hay tự luận.
- Yêu cầu về thiết bị dạy học:
 - + Phòng học lý thuyết: máy tính giáo viên, kết nối mạng Internet, máy chiếu (projector), màn chiếu, bảng và phấn viết.
 - + Phòng máy tính: có đủ máy tính cho 1 sinh viên/1 máy (có kết nối mạng Internet khi học sử dụng Internet), mỗi nhóm không quá 30 sinh viên; máy chiếu, màn chiếu, bảng và phấn viết.
 - + Đầy đủ các phần mềm (theo nội dung môn học).

3. Mục tiêu của môn học

3.1. Mục tiêu chung

Môn học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin, hệ thống hóa các kiến thức sinh viên đã được học ở trường phổ thông và bổ sung một số kiến thức mới.

Sau khi học xong sinh viên có kiến thức cơ bản, hệ thống về công nghệ thông tin, hiểu rõ về các chức năng và cách làm việc với máy tính trong công việc thông thường (làm việc với hệ điều hành, soạn thảo văn bản, bảng tính, trình chiếu, tìm kiếm thông tin trên mạng...); Sử dụng thành thạo phần mềm cụ thể tương ứng.

3.1.1. Mục tiêu về kiến thức

Môn học trang bị cho sinh viên:

- Các kiến thức cơ bản về thông tin (khái niệm thông tin, dữ liệu, đơn vị đo tin, mã hoá thông tin, xử lý thông tin);
- Các kiến thức về công cụ xử lý thông tin (máy tính, nguyên lý máy tính, các thiết bị, các loại phần mềm...), nguyên lý Von Neumann;
- Các kiến thức cơ bản về mạng truyền thông;
- Hiểu biết một số phần mềm thông dụng (hệ điều hành, các phần mềm hỗ trợ công tác văn phòng và khai thác Internet ...);

3.1.2. Mục tiêu về kỹ năng

Sau khi học xong, sinh viên có thể sử dụng thành thạo máy tính và một số phần mềm văn phòng thông dụng để có thể:

- Soạn thảo tài liệu;
- Quản lý dữ liệu qua các bảng tính;
- Trình chiếu;
- Khai thác Internet để tìm kiếm thông tin và liên lạc qua thư điện tử;
- Làm được trang web đơn giản;
- Tổ chức lưu trữ thông tin trên máy tính và sử dụng máy tính để giải quyết vấn đề thông dụng.

3.1.3 Mục tiêu về thái độ người học

Có ý thức ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc hàng ngày, nâng cao chất lượng của công việc, phong cách làm việc trong xã hội hiện đại.

3.2. Mục tiêu chi tiết

Phần 1. Các kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin

Nội dung	Kiến thức bắt buộc	Tham khảo, sinh viên tự đọc, không bắt buộc
Nội dung 1. Thông tin và xử lý thông tin	Nắm được khái niệm cơ bản về thông tin và xử lý thông tin.	Các cách tiếp cận đơn vị đo thông tin
Nội dung 2. Xử lý thông tin bằng máy tính điện tử	Hiểu biết việc xử lý thông tin bằng máy tính điện tử	
Nội dung 3. Máy tính điện tử	Nắm được cấu trúc cơ bản của MTĐT, quá trình thi hành lệnh của máy tính điện tử, Nguyên lý Von Neumann	Mô tả một số loại thiết bị ngoại vi, CPU
Nội dung 4. Các hệ đếm thường dùng trong tin học	Nắm vững khái niệm, ý nghĩa về hệ đếm cơ sở 2, 8, 10, 16 và thành thạo trong việc đổi biểu diễn giữa các số hệ 2, 10 và 16	
Nội dung 5. Một số kiến thức về đại số logic	Nắm vững một số kiến thức ban đầu về đại số logic, các mạch logic	Dạng chuẩn tuyển, chuẩn hội của một hàm đại số logic.
Nội dung 6. Biểu diễn thông tin trong máy tính	Hiểu rõ cách biểu diễn thông tin trong máy tính đối với một số loại dữ liệu	Chuẩn dữ liệu đầu phẩy động IEEE 7054.
Nội dung 7. Thuật toán xử lý thông tin	Nắm vững khái niệm thuật toán và các phương pháp biểu diễn thuật toán, các đặc trưng của thuật toán, độ phức tạp của thuật toán	
Nội dung 8. Hệ điều hành	Nắm được khái niệm hệ điều hành, các chức năng của hệ điều hành, sự tiến triển của các hệ điều hành	Một số hệ điều hành điển hình (giới thiệu minh họa về một số hệ điều hành máy tính: giao tiếp qua dòng lệnh, Windows, Linux, UNIX)
Nội dung 9. Phần mềm	Hiểu khái niệm về phần mềm, phân loại phần mềm hệ thống và ứng dụng. Một số loại phần mềm.	Sơ bộ về quy trình phát triển phần mềm thác nước và tiến hoá. Phần mềm mã nguồn mở
Nội dung 10. Ngôn ngữ lập trình và chương trình dịch	Nắm được khái niệm ngôn ngữ lập trình và các mức khác nhau của ngôn ngữ lập trình, khái niệm về chương trình dịch và các loại chương trình dịch.	Quá trình thực hiện chương trình trên ngôn ngữ bậc cao, môi trường lập trình tích hợp Lịch sử phát triển của các ngôn ngữ lập trình
Nội dung 11. Mạng máy tính	Hiểu rõ mạng máy tính, giao thức, topology, phân loại mạng theo tiêu chí địa lý.	Nguyên lý CSMA/CD trong mạng cục bộ, thiết bị mạng

Nội dung	Kiến thức bắt buộc	Tham khảo, sinh viên tự đọc, không bắt buộc
Nội dung 12. Internet	Nắm vững khái niệm mạng Internet, hiểu rõ giao thức TCP/IP	Một số dịch vụ cơ bản của Internet một số giao thức chính của Internet
Nội dung 13. Ứng dụng của công nghệ thông tin	Hiểu biết về ứng dụng công nghệ thông tin trong các lĩnh vực của đời sống.	
Nội dung 14. Công nghệ thông tin và xã hội	Có hiểu biết đúng về an toàn thông tin và mạng, các phần mềm có hại (virus, worm, spyware, ...), tội phạm tin học, sở hữu trí tuệ và luật pháp về CNTT	Ứng dụng của CNTT Sở hữu trí tuệ Luật CNTT

Phần 2. Sử dụng máy tính

Nội dung	Các kỹ năng cần đạt được
Nội dung 1. Sử dụng hệ điều hành	- Biết khởi động và tắt máy an toàn - Biết tạo hệ thống thư mục, tổ chức lưu trữ, quản lý các tệp, kể cả chia sẻ qua mạng - Biết cấu hình hệ thống - Thực hiện được các ứng dụng từ hệ điều hành
Nội dung 2. Phần mềm soạn thảo văn bản	- Nắm được các khái niệm cơ bản, môi trường làm việc của hệ soạn thảo, các thao tác mở, lưu văn bản. - Sử dụng được bộ gõ tiếng Việt - Thực hiện thành thạo các thao tác nhập, sửa, tìm kiếm, cắt dán... để soạn thảo văn bản - Biết định dạng văn bản - Biết và chèn được các đối tượng (trong đó có hình ảnh) trong văn bản - Biết và làm được bảng biểu - Biết và in ấn được. - Biết và điền được tên tự động từ một bảng danh sách người nhận (mail merge) - Biết và tổ chức được một văn bản dài, làm mục lục tự động
Nội dung 3. Phần mềm đồ họa	- Biết khái niệm cơ bản về đồ họa - Biết và sử dụng được công cụ để vẽ các hình hình học cơ bản, tô màu, cắt dán, sao chép, sửa chữa ảnh, chèn chữ, lấy ảnh màn hình...
Nội dung 4. Bảng tính	- Nắm được các khái niệm cơ bản, môi trường làm việc của bảng tính điện tử. - Biết và tạo lập được các trang (sheet) của bảng tính. - Biết và soạn thảo được nội dung các ô và định dạng các kiểu dữ liệu cơ bản. - Lập được công thức và sử dụng được các hàm, chèn được đối tượng, - Nắm được các thao tác với cơ sở dữ liệu. - Biết và làm được biểu đồ

Nội dung	Các kỹ năng cần đạt được
Nội dung 5. Phần mềm trình chiếu	- Biết hoàn tất các thủ tục trước khi in và thực hiện in ấn - Biết cách làm việc với công cụ trình chiếu, biết thay đổi các thiết đặt cơ sở. - Soạn được bài trình chiếu - Biết và thực hiện được các thao tác với văn bản và đồ họa - Vẽ được đồ thị, biểu đồ, các đối tượng đồ họa - Biết và sử dụng được các hiệu ứng trình chiếu - Biết hoàn tất và tiến hành được bài trình chiếu - Biết cách kết hợp các thao tác, các đối tượng và các hiệu ứng tạo ra một bài trình chiếu đạt chất lượng cao.
Nội dung 6. Internet	- Sử dụng được trình duyệt web để truy cập web, biết và sử dụng được các công cụ tìm kiếm trên web. - Sử dụng được email để gửi thư, nhận thư và cấu hình hệ thống email tương ứng với tài khoản của mình. - Xây dựng được trang web đơn giản

4. Tóm tắt nội dung môn học

- Phần 1: Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ sở về thông tin, máy tính, phần mềm và các ứng dụng công nghệ thông tin.
- Phần 2: Cung cấp kiến thức và rèn luyện kỹ năng sử dụng hệ điều hành, sử dụng các phần mềm văn phòng thông dụng và khai thác một số dịch vụ trên Internet.

5. Nội dung chi tiết của môn học

Phần 1. Các kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin

I. Thông tin và xử lý thông tin

1. Thông tin
2. Mã hoá thông tin
3. Xử lý thông tin

II. Xử lý thông tin bằng máy tính điện tử

1. Xử lý thông tin tự động bằng máy tính điện tử
2. Tin học và công nghệ thông tin

III. Máy tính điện tử

1. Nguyên lý Von Neumann
2. Kiến trúc chung của máy tính điện tử
3. Đơn vị số học - ALU
4. Đơn vị điều khiển – CU

5. Bộ nhớ

6. Bộ xử lý và cách thức thi hành lệnh

7. Các thiết bị ngoại vi

IV. Các hệ đếm thường dùng trong tin học

1. Hệ đếm

2. Hệ đếm nhị phân và hệ đếm cơ số 16

3. Đổi biểu diễn số trong các hệ đếm khác nhau

V. Một số kiến thức về đại số logic

1. Các hàm đại số logic

2. Biểu diễn hàm đại số logic

3. Áp dụng đại số logic trong việc thiết kế các mạch logic

VI. Biểu diễn thông tin trong máy tính

1. Phân loại dữ liệu

2. Dữ liệu kiểu số (số dấu phẩy tĩnh, số dấu phẩy động chuẩn IEEE)

3. Dữ liệu phi số (văn bản, logic, dữ liệu đa phương tiện...)

4. Truyền tin giữa các máy tính

VII. Thuật toán xử lý thông tin

1. Khái niệm bài toán và thuật toán

2. Đặc trưng của thuật toán

3. Các phương pháp diễn đạt thuật toán

4. Sơ lược về đánh giá thuật toán

VIII. Hệ điều hành

1. Khái niệm về hệ điều hành

2. Các chức năng của hệ điều hành

3. Sự tiến triển của các hệ điều hành

IX. Phần mềm

1. Khái niệm về phần mềm

2. Phần mềm hệ thống

3. Phần mềm ứng dụng và một số loại phần mềm ứng dụng

4. Phần mềm mã nguồn mở

X. Ngôn ngữ lập trình và chương trình dịch

1. Khái niệm về ngôn ngữ lập trình

2. Các mức khác nhau của ngôn ngữ lập trình: ngôn ngữ máy, hợp ngữ (assembly)

và ngôn ngữ thuật toán.

3. Khái niệm chương trình dịch

XI. Mạng máy tính

1. Mạng máy tính
2. Các mô hình xử lý cộng tác

XII. Internet

1. Lịch sử ra đời của Internet
2. Các tài nguyên và dịch vụ trên Internet
3. Công nghệ Internet (TCP/IP)

XIII. Ứng dụng của công nghệ thông tin

1. Các bài toán khoa học kỹ thuật
2. Các bài toán quản lý
3. Tự động hoá
4. Công nghệ thông tin trong hoạt động văn phòng
5. Công nghệ thông tin và giáo dục
6. Thương mại điện tử
7. Công nghệ thông tin và cuộc sống hàng ngày

XIV. Công nghệ thông tin và xã hội

1. Công nghệ thông tin và xã hội
2. An toàn thông tin và tội phạm công nghệ thông tin
3. Sở hữu trí tuệ và bản quyền phần mềm

Phần 2. Sử dụng máy tính

I. Sử dụng hệ điều hành

1. Tổ chức thông tin trên bộ nhớ ngoài: Cấu trúc cây phân cấp của hệ thống tệp và thư mục, quy ước đặt tên tệp và thư mục (MS Windows / PC Linux)
2. Các chức năng thông dụng của hệ điều hành máy tính cá nhân dùng giao diện đồ họa (MS Windows / PC Linux)
 - Giới thiệu chung, khởi động, đăng nhập và kết thúc phiên làm việc
 - Làm việc với một cửa sổ
 - Làm việc trên màn hình nền Desktop
 - Làm việc với một ứng dụng
 - Quản trị tệp và thư mục
 - Giới thiệu về một số kỹ năng nâng cao

II. Phần mềm soạn thảo văn bản

1. Bắt đầu với soạn thảo văn bản.
 - Khởi động và đóng phần mềm
 - Màn hình làm việc
 - Tạo mới, ghi, mở và đóng văn bản
2. Các phương tiện soạn thảo và sửa
 - Đánh dấu, sao chép, cắt dán
 - Tìm kiếm và thay thế
 - Môi trường tiếng Việt
3. Định dạng văn bản
 - Định dạng chữ, đoạn văn bản
 - Đánh chỉ số
 - Tạo chương, mục
4. Bảng biểu, hình vẽ và công thức
 - Tạo bảng và các thao tác với bảng
 - Vẽ hình và nhúng hình ảnh trong văn bản
 - Viết công thức
5. Định dạng trang và in ấn
 - Định dạng trang
 - In ấn

III. Phần mềm đồ họa

1. Tạo mới, mở và đóng một hình vẽ
2. Đặt mẫu và chọn bút vẽ
3. Vẽ tự do
4. Vẽ các hình hình học
5. Tô màu, cắt dán, sao chép
6. Đưa văn bản vào hình

IV. Bảng tính

1. Khái niệm bảng tính
2. Bắt đầu với phần mềm bảng tính
 - Khởi động
 - Màn hình làm việc
 - Tạo mới, mở, đóng bảng tính
3. Các thao tác cơ bản
 - Sao chép, cắt, dán, di chuyển
 - Điều chỉnh ô, dòng, cột

- Lên trang và in
- 4. Xử lý dữ liệu
 - Định dạng dữ liệu
 - Tìm kiếm, thay thế
 - Sắp xếp
- 5. Tính toán trên bảng
 - Công thức và hàm
 - Các hàm cơ bản
- 6. Biểu đồ và hình vẽ
- 7. Dàn trang và in ấn
- V. Phần mềm trình chiếu
 1. Phần mềm trình chiếu
 - Khởi động
 - Mở /đóng một trình chiếu
 - Màn hình làm việc
 2. Các thao tác cơ bản với slide
 - Tạo mới, chèn, xóa một slide
 - Thay đổi bài trí (layout), thay đổi khuôn mẫu (template)
 - Làm việc với slide master
 - Làm việc với các đối tượng
 - o Đối tượng văn bản
 - o Đối tượng hình ảnh
 - o Đối tượng bảng biểu
 - o Đối tượng âm thanh
 3. Các hiệu ứng và chế độ trình chiếu
- VI. Internet
 1. Các khái niệm cơ bản về Internet
 2. E-mail
 - Khái niệm về hệ thống e-mail
 - Soạn, gửi và nhận e-mail
 - Gửi kèm tệp, chuyển tiếp e-mail
 - Quản lý e-mail
 3. Web
 - Sơ lược về siêu văn bản và hệ thống World-Wide-Web
 - Trình duyệt

- Các công cụ tìm kiếm thông tin trên web
4. Giới thiệu ngôn ngữ siêu văn bản
- HTML
 - Tạo trang web đơn giản

6. Học liệu

Tài liệu bắt buộc

- [1] Bài giảng của giáo viên.
- [2] Phạm Hồng Thái, Đào Minh Thư, Lương Việt Nguyên, Dư Phương Hạnh, Nguyễn Việt Tân., Giáo trình thực hành Tin học Cơ sở, NXB Đại học Quốc gia Hà nội, 2008.
- [3] Đào Kiến Quốc, Bùi Thế Duy, Giáo trình Tin học cơ sở, NXB Đại học Quốc gia Hà nội, 2006.
- [4] Tài liệu hướng dẫn sử dụng Openoffice/Writer tại địa chỉ:
[http://www.coltech.vnu.edu.vn/FreeSoftware/Office tools/OpenOffice-Vi-Docs/Writer](http://www.coltech.vnu.edu.vn/FreeSoftware/Office%20tools/OpenOffice-Vi-Docs/Writer)
- [5] Tài liệu hướng dẫn sử dụng Openoffice/Calc tại địa chỉ:
[http://www.coltech.vnu.edu.vn/FreeSoftware/Office tools/OpenOffice-Vi-Docs/Calc](http://www.coltech.vnu.edu.vn/FreeSoftware/Office%20tools/OpenOffice-Vi-Docs/Calc)
- [6] Tài liệu hướng dẫn sử dụng Openoffice/Impress tại địa chỉ:
[http://www.coltech.vnu.edu.vn/FreeSoftware/Office tools/OpenOffice-Vi-Docs/Impress](http://www.coltech.vnu.edu.vn/FreeSoftware/Office%20tools/OpenOffice-Vi-Docs/Impress)

Tài liệu tham khảo

- [7] Hoàng Chí Thành, Giáo trình tin học cơ sở, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, 2006.
- [8] Ngô Thị Thảo, Giáo trình tin học cơ sở, NXB Đại học Quốc gia Hà nội, 2008.

7. Tổ chức giảng dạy

Lưu ý chung:

- Nội dung chi tiết môn học là bắt buộc, là cơ sở để đào tạo, ra đề đánh giá chung trong toàn ĐHQGHN. Phân phân bố thời lượng cũng như phần tiến trình dạy học cụ thể chỉ mang tính giới thiệu, định hướng, mỗi giảng viên cần soạn thảo giáo án riêng theo mẫu đã trình bày.

- Về cơ bản, phần 1 và phần 2 có thể tổ chức dạy học song song, hoặc cũng có thể tổ chức dạy học phần 1 trong 5 tuần đầu và phần 2 trong 10 tuần tiếp theo của học kỳ.

- Khối kiến thức cơ bản được giảng dạy hoàn toàn trên lớp trong 10 tiết tín chỉ. Hầu hết các vấn đề thuộc phần này đã được đề cập trong chương trình phổ thông, do vậy ở bậc đại học các kiến thức đó cần được trình bày theo định hướng hệ thống hóa, bổ sung và nâng cao.

- Bài giảng của giảng viên cần đưa lên mạng để sinh viên truy cập, tham khảo.

- Về thực hành kỹ năng, ở trường phổ thông, sinh viên đã được học soạn thảo văn bản, và sử dụng Internet ở mức độ đơn giản. Một số nội dung khác như bảng tính, trình chiếu chưa được học. Do đó cần chú trọng giới thiệu kỹ lưỡng hơn các nội dung này.

- Phần 2 chủ yếu là để rèn luyện kỹ năng cơ bản sử dụng các phần mềm thông dụng.

- Thực hành sử dụng hệ điều hành có thể lựa chọn MS Window hoặc PC Linux; Thực hành soạn thảo văn bản, trình chiếu, bảng tính, internet, đồ họa có thể lựa chọn bộ phần mềm văn phòng của Microsoft hoặc bộ phần mềm văn phòng mã nguồn mở Open Office. Việc lựa chọn phần mềm cụ thể là do từng đơn vị đào tạo nhưng có thông báo trước.

7.1. Lịch trình chung

Phần 1. Các kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học					
	Lên lớp			Thực hành	Tự học	Tổng số
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			
Nội dung 1. Thông tin và xử lý thông tin						
Nội dung 2. Xử lý thông tin bằng máy tính điện tử	0.5					0.5
Nội dung 3. Máy tính điện tử	1.5					1.5
Nội dung 4. Các hệ đếm thông thường dùng trong tin học						
Nội dung 5. Một số kiến thức về đại số lôgic	1					1
Nội dung 6. Biểu diễn thông tin trong máy tính						
Nội dung 7. Thuật toán xử lý thông tin	2					2
Nội dung 8. Hệ điều hành	1					1
Nội dung 9. Phần mềm						
Nội dung 10. Ngôn ngữ lập trình và chương trình dịch	1					1
Nội dung 11. Mạng máy tính	1					1
Nội dung 12. Internet	1					1
Nội dung 13. Ứng dụng của công nghệ thông tin						
Nội dung 14. Công nghệ thông tin và xã hội	1					1
Tổng						10

Phần 2. Sử dụng máy tính

Toàn bộ thời gian được dạy trên phòng thực hành với tổng số giờ là 20 giờ tín chỉ (tương đương 40 tiết thực học tại phòng máy).

Bảng tính và Trình chiếu chưa được học ở phổ thông nên sẽ sử dụng nhiều thời gian hơn phần soạn thảo văn bản.

Nội dung	Hình thức tổ chức				
	Lên lớp			Thực hành	Tự học
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận		
Nội dung 1. Sử dụng hệ điều hành				1	
Nội dung 2. Phần mềm soạn thảo văn bản				2	
Nội dung 3. Phần mềm đồ họa				2	
Nội dung 4. Bảng tính				7	
Nội dung 5. Phần mềm trình chiếu				4	
Nội dung 6. Internet				4	
Tổng					20

7.2. Lịch trình dạy học cụ thể

Phần 1. Các kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin

Tuần 1: Nội dung 1, 2, 3

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết 2 giờ tín chỉ	Giảng đường	Nội dung 1. Thông tin và xử lý thông tin Nội dung 2. Xử lý thông tin bằng máy tính điện tử. Nội dung 3. Máy tính điện tử: Kiến trúc cơ bản của máy tính điện tử, các thành phần của máy tính, quá trình thi hành lệnh của máy tính điện tử. Nguyên lý Von Neumann	Yêu cầu sinh viên tự đọc trước [2]- nguyên lý Von Neumann; [2] - Hệ đếm, Đại số logic	Giảng viên hệ thống hoá các kiến thức sinh viên đã được học ở phổ thông và làm rõ hơn khái niệm xử lý thông tin; nêu, phân tích định nghĩa tin học và công nghệ thông tin. Giảng viên hệ thống hoá lại kiến trúc và các thiết bị tương ứng của máy tính Mô tả rõ chu trình lệnh, nêu nguyên lý Von Neumann, ý nghĩa của nguyên lý này.

Tuần 2: Nội dung 4, 5, 6 và 7

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết 2 giờ tín chỉ	Giảng đường	Nội dung 4. Các hệ đếm thường dùng trong tin học	Đọc trước phần Hệ đếm, Thuật toán, Phần	Giảng viên nhắc lại về hệ đếm theo vị trí, sau đó trình bày quy tắc đổi biểu

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
		- Hệ đếm và hệ đếm nhị phân. - Đổi hệ đếm, chú trọng đến hệ đếm cơ số 2 và 16 Nội dung 5. Một số kiến thức về đại số logic - Các hàm đại số logic, biểu diễn các hàm đại số logic - Thiết kế mạch logic Nội dung 6. Biểu diễn thông tin trong máy tính - Phân loại dữ liệu - Biểu diễn dữ liệu - Mã tiếng Việt - Truyền tin Nội dung 7. Thuật toán xử lý thông tin - Khái niệm thuật toán - Các phương pháp biểu diễn thuật toán	mềm, Hệ điều hành ([2])	diễn giữa hệ 10, 2 và 16 Biểu diễn hàm đại số logic và ứng dụng trong thiết kế các mạch logic.

Tuần 3: Nội dung 7, 8, 9

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết 2 giờ tín chỉ	Giảng đường	Nội dung 7. Thuật toán xử lý thông tin (tiếp) - Đặc trưng của thuật toán. - Khái niệm về độ phức tạp của thuật toán Nội dung 8. Hệ điều hành - Khái niệm hệ điều hành, chức năng của hệ điều hành - Sự tiến triển của hệ điều hành Nội dung 9. Phần mềm - Khái niệm phần mềm, phân loại phần mềm ở mức hệ thống và ứng dụng - Quy trình phần mềm - Phần mềm mã nguồn mở	Sinh viên đọc trước tài liệu[2] - phần Ngôn ngữ lập trình, Chương trình dịch	

Tuần 4: Nội dung 10, 11

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết 2 giờ tín chỉ	Giảng đường	Nội dung 10. Ngôn ngữ lập trình và chương trình dịch - Khái niệm ngôn ngữ lập trình - Các mức khác nhau của ngôn ngữ lập trình - Chương trình dịch Nội dung 11. Mạng máy tính - Khái niệm - Phân loại mạng - Tốpô - Giao thức - Thiết bị	Đọc phần [2] – Mạng máy tính; Internet	

Tuần 5: Nội dung 12, 13, 14

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết 2 giờ tín chỉ	Giảng đường	Nội dung 12. Internet - Mạng Internet và một số dịch vụ trên Internet - Một số giao thức chính của Internet. Nội dung 13. Ứng dụng của công nghệ thông tin Nội dung 14. Công nghệ thông tin và xã hội - An ninh hệ thống - Sở hữu trí tuệ - Ứng dụng công nghệ thông tin trong cuộc sống ngày nay	Đọc thêm về luật công nghệ thông tin	Giảng viên trình bày các nội dung: - Phần mềm có hại và các cách mà tin tặc có thể gây tác hại. - Một số vấn đề về sở hữu trí tuệ có liên quan đến bản quyền phần mềm - Luật công nghệ thông tin liên quan đến các tội phạm trong lĩnh vực CNTT

Phần 2- Sử dụng máy tính

Tuần 6: Nội dung 1, nội dung 2

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Thực hành 2 giờ tín chỉ (4 tiết thực học)	Phòng máy	Nội dung 1. Sử dụng hệ điều hành - Khởi động, tắt máy - Các thành phần cơ bản	Tham khảo [2].p.9-p.60	Ngoài việc trình diễn một cách có hệ thống để sinh viên làm theo, giảng viên phải nhấn mạnh việc sinh

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
		của giao diện đồ họa (biểu tượng (icon), cửa sổ (windows), trình đơn (menu)...) - Màn hình nền Desktop và trình đơn Start; cách sử dụng - Các thao tác trên cửa sổ - Các thao tác với hệ thống tệp và thư mục - Chia sẻ tệp và thư mục qua mạng Nội dung 2. Phần mềm soạn thảo văn bản - Mở, đóng văn bản - Soạn tiếng Việt - Kỹ năng sửa (đánh dấu, chế độ chèn/đè, tìm kiếm, thay thế) - Định dạng về Font, size, kiểu chữ, lề, paragraph, bullet, style - Bảng biểu	Đọc [4]. Chương 1, Chương 2. Tham khảo/Thực hành theo yêu cầu [1].p70-p105	viên phải có nỗ lực rất cao, ngoài giờ học tại phòng thực hành, sinh viên phải tìm mọi cách để tăng cường thời gian tự luyện tập kỹ năng.

Tuần 7: Nội dung 2, nội dung 3

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Thực hành 2 giờ tín chỉ (4 tiết thực học)	Phòng máy	Nội dung 2. Phần mềm soạn thảo văn bản (tiếp) - Chèn đối tượng (ký hiệu, hình ảnh, công thức toán học...) - Điền tên tự động từ một bảng danh sách người nhận (mail merge) - Đánh số trang tự động - Lập mục lục tự động - Dàn trang - In ấn Nội dung 3. Phần mềm đồ họa - Mở, lưu, đóng ảnh - Chọn màu và công cụ vẽ - Vẽ các hình hình học cơ bản - Chèn chữ - Cắt dán	Đọc [4]. Chương 3, Chương 4. Thực hành theo yêu cầu [2].p95-p105	

Tuần 8: Nội dung 4

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Kiểm tra 1 giờ tín chỉ	Phòng máy	Kiểm tra giữa kỳ		
Thực hành 1 giờ tín chỉ (2 tiết thực học)	Phòng máy	Nội dung 4. Bảng tính - Màn hình làm việc - Mở đóng bảng tính - Các khái niệm cơ bản - Nhập dữ liệu vào ô	Đọc [5].Chương 6 [5].Chương 1 Thực hành [2]. P150-194	

Tuần 9: Nội dung 4

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Thực hành 2 giờ tín chỉ (4 tiết thực học)	Phòng máy	Nội dung 4. Bảng tính (tiếp) - Một số thao tác soạn thảo (Sao chép, cắt, dán, di chuyển) - Định dạng ô, dòng, cột và bảng tính - Tính toán trên bảng - Công thức và hàm	Thực hành [2]. P194-200	

Tuần 10: Nội dung 4

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Thực hành 2 giờ tín chỉ (4 tiết thực học)	Phòng máy	Nội dung 4. Bảng tính (tiếp) - Tìm kiếm, thay thế, sắp xếp - Liên kết dữ liệu	Thực hành [2]. P240-270	

Tuần 11: Nội dung 4

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Thực hành 2 giờ tín chỉ (4 tiết thực học)	Phòng máy	Nội dung 4. Bảng tính (tiếp) - Biểu đồ - Định dạng trang - In ấn	Thực hành [2]. P220-240	Trong trường hợp không có máy in, dùng print preview để sinh viên thấy hình ảnh bản in.

Tuần 12: Nội dung 5

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Thực hành 2 giờ tín chỉ (4 tiết thực học)	Phòng máy	Nội dung 5. Phần mềm trình chiếu - Mở và đóng một trình chiếu - Thay đổi bài trí (layout), khuôn mẫu (template), slide chủ (master) - Tạo mới, chèn, xóa slide - Bổ sung đối tượng văn bản	Tham khảo [2].p121-130 [6].p4-25	Hướng dẫn một số kỹ năng làm trình chiếu (kể cả kỹ thuật, hiệu ứng và phong cách) Có thể soạn thảo trước một bản trình chiếu tương đối mẫu mực, rồi yêu cầu sinh viên làm theo.

Tuần 13: Nội dung 5

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Thực hành 2 giờ tín chỉ (4 tiết thực học)	Phòng máy	Nội dung 5. Phần mềm trình chiếu (tiếp) - Vẽ hình - Chèn bảng biểu - Chèn âm thanh - Các hiệu ứng - Các chế độ trình chiếu - In tài liệu trình chiếu	Tham khảo [2].p130-147	

Tuần 14: Nội dung 6

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Thực hành 2 giờ tín chỉ (4 tiết thực học)	Phòng máy	Nội dung 6. Internet - Hệ thống www, URL - Tra cứu web - Các công cụ tìm kiếm - Lập hộp thư, - Nhận và gửi thư, - Cấu hình dịch vụ thư với tài khoản cá nhân	Tham khảo [2]. 284-290	Hướng dẫn sinh viên dùng web, cho sinh viên tra cứu một số site tiêu biểu, trong đó có chính website của nhà trường với các thông tin và dịch vụ Hướng dẫn sinh viên sử dụng một trong các công cụ tìm kiếm như Google, Live Search, Yahoo, Xalô..với cú pháp tra cứu Hướng dẫn lập hộp thư trên gmail hay yahoo mail hoặc của trường. Hướng dẫn cấu hình mail và quản trị mail

Tuần 15: Nội dung 6

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Thực hành 2 giờ tín chỉ (4 tiết thực học)	Phòng máy	Nội dung 6. Internet (tiếp) - Giới thiệu về ngôn ngữ siêu văn bản html - Một số thẻ (tag) để xây dựng trang web đơn giản	Tham khảo [2]. p291-300	Cấp cho sinh viên tài liệu về ngôn ngữ html ở mức đơn giản, hướng dẫn sinh viên một phần mềm làm website đơn giản. Giao cho sinh viên làm website cá nhân với một số mục do giảng viên định trước. Giới thiệu cho sinh viên một mạng xã hội trên web như Facebook để sinh viên có thể tạo các web cá nhân trên Internet, tạo cơ hội giao lưu với nhau lâu dài trên mạng.

E-learning

Bài giảng điện tử cần được tổ chức phù hợp với chương trình và được khuyến khích cài đặt trên LMS của ĐHQGHN.

8. Chính sách đối với môn học

- Sinh viên thực hiện đầy đủ nhiệm vụ môn học được ghi trong đề cương môn học. Tự đọc tài liệu và chuẩn bị bài theo hướng dẫn trong đề cương.

- Sinh viên kiểm tra đạt yêu cầu ngay từ khi nhập học có thể được miễn tham dự (lên lớp) đối với phần đó nhưng vẫn phải thi cuối môn.

- Nếu không được miễn như trường hợp trên, sinh viên phải tham dự ít nhất 80% số buổi lên lớp và thực hành, không đảm bảo điều kiện này sinh viên không được thi và phải nhận điểm F.

9. Đánh giá

9.1. Trọng số các phần

o Điểm chuyên cần: hệ số 0,1

o Điểm kiến thức: hệ số 0,9; trong đó

- Điểm phần các khái niệm cơ bản về công nghệ thông tin hệ số 0,4 gồm 2 bài kiểm tra: giữa kỳ (tỷ lệ 30%) và cuối kỳ (tỷ lệ 70%)
- Điểm phần sử dụng máy hệ số 0,5 gồm 2 bài kiểm tra: giữa kỳ (tỷ lệ 30%) và cuối kỳ (tỷ lệ 70%)

- Trong trường hợp nhà trường tổ chức học sử dụng hệ thống e-learning, yêu cầu sinh viên phải thảo luận qua mạng, việc tham dự qua mạng là một yếu tố để đánh giá điểm chuyên cần.

- Nếu sinh viên thiếu một điểm thành phần, sẽ không được tính điểm hết môn. Nếu việc thiếu điểm thành phần (không tham gia kiểm tra/thi) có lý do chính đáng, sinh viên có thể được bảo lưu điểm các thành phần khác để thi lại (điểm I); nếu không có lý do chính đáng sinh viên sẽ nhận điểm F.

9.2. Tiêu chí đánh giá các loại bài tập và kiểm tra

- Phần lý thuyết: theo hình thức trắc nghiệm chung.
- Bài tập thực hành trên máy: các tiêu chí đánh giá các loại bài tập này bao gồm:
 - + Yêu cầu về nội dung:
 - 1) Xác định được mục đích câu hỏi
 - 2) Sử dụng thao tác, đúng lệnh, công thức, hàm
 - 3) Có phương pháp giải tối ưu
 - 4) Có kết quả đúng
 - + Yêu cầu về hình thức:
 - 5) Trình bày đẹp, ngắn gọn, rõ ràng dễ hiểu

9.3. Lịch thi, kiểm tra

- Kiểm tra giữa kỳ (tuần 8, sau nội dung phần soạn thảo): theo lịch dạy học trình cụ thể.
- Thi cuối kỳ: theo lịch thi chung.