

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Nền tảng công nghệ thông tin (Fundamentals of Information Technology)

- Mã số học phần: CT200
- Số tín chỉ học phần: 04 tín chỉ
- Số tiết học phần: 30 tiết lý thuyết, 60 tiết thực hành và 90 tiết tự học

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn: Công nghệ thông tin
- Khoa: Công nghệ Thông tin và Truyền thông

3. Điều kiện:

- Điều kiện tiên quyết: không có
- Điều kiện song hành: không có

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Kiến thức nền tảng công nghệ thông tin: phần cứng và phần mềm máy tính, mạng máy tính, cơ sở dữ liệu, bảo mật máy tính và các hệ tính toán chuyên dùng.	2.1.1a
4.2	Khả năng thiết lập cấu hình phần cứng máy tính, cài đặt phần mềm, thiết lập cấu hình mạng, tạo cơ sở dữ liệu vào truy vấn thông tin, thành thạo tin học văn phòng.	2.1.1a
4.3	Kỹ năng tự học và khám phá kiến thức mới liên quan đến công nghệ thông tin.	2.2.2a
4.4	Trách nhiệm và chuẩn xác trong công việc.	2.3a

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Mô tả máy tính là gì, dữ liệu là gì, các thành phần của máy tính, ưu và nhược điểm của việc sử dụng máy tính	4.1	2.1.1a
CO2	Đặc trưng các loại máy tính khác nhau và ứng dụng của chúng.	4.1	2.1.1a
CO3	Nêu được chức năng và vai trò của mạng Internet, các dịch vụ mà mạng Internet cung cấp.	4.1	2.1.1a

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
CO4	Mô tả được qui trình sản xuất phần mềm, các loại phần mềm khác nhau.	4.1	2.1.1a
CO5	Nêu được các ứng dụng phổ biến ở một số lĩnh vực thông dụng.	4.1	2.1.1a
CO6	Mô tả được cấu trúc tổng quan của một hệ thống máy tính	4.1	2.1.1a
CO7	Nêu được vai trò và chức năng của hệ điều hành, một số hệ điều hành thông dụng	4.1	2.1.1a
CO8	Nêu được cách thức vận hành của mạng máy tính	4.1	2.1.1a
CO9	Nêu được những khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu và hệ cơ sở dữ liệu, ứng dụng của chúng.	4.1	2.1.1a
CO10	Nêu được các nguyên lý cơ bản trong an toàn thông tin và an ninh mạng.	4.1	2.1.1a
CO11	Nêu được vai trò và các loại hệ thống tính toán chuyên nghiệp	4.1	2.1.1a
	Kỹ năng		
CO12	Giải thích cách thức hoạt động của máy tính	4.2	2.1.1a
CO13	Nhận biết được những loại máy tính khác nhau	4.2	2.1.1a
CO14	Cài đặt được những cấu hình cơ bản trên nền tảng máy tính để có thể nối kết với mạng Internet	4.2	2.1.1a
CO15	Thiết lập mạng nội bộ cơ bản và mạng nối với Internet; xác định những đặc trưng cơ bản của các dịch vụ mạng Internet và sử dụng các dịch vụ Internet	4.2	2.1.1a
CO16	Vận dụng các chính sách bảo mật, và mô hình bảo mật để bảo đảm an toàn hệ thống máy tính	4.2	2.1.1a
CO17	Trình bày được sự vận hành của một hệ thống thông tin	4.2	2.1.1a
CO18	Phân biệt được những loại hệ điều hành khác nhau và xác định được những đặc trưng của chúng.	4.2	2.1.1a
CO19	Tạo một cơ sở dữ liệu đơn giản trong quản lý	4.2	2.1.1a
CO20	Vận dụng các nguyên lý về an toàn thông tin và an ninh mạng để bảo vệ thông tin cá nhân	4.2	2.1.1a
CO21	Trình bày được cách thức vận hành của các hệ thống e-commerce, ảo hóa, cloud computing	4.2	2.1.1a
CO22	Soạn thảo văn bản bằng Microsoft Word, tạo bảng tính bằng Microsoft Excel, chuẩn bị sildes báo cáo bằng Microsoft Powerpoint.	4.2	2.1.1a
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
CO23	Có ý thức kỷ luật học tập, tinh thần khám phá kiến thức có liên quan đến công nghệ thông tin và nền tảng công nghệ thông tin.	4.3	2.3a
CO24	Có ý thức sưu tầm các ứng dụng thực tiễn trong các nền tảng về công nghệ thông tin.	4.3	2.3a

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần này cung cấp cho sinh viên một khối lượng kiến thức tương đối hoàn chỉnh về nền tảng công nghệ thông tin. Các nội dung chủ yếu bao gồm: Giới thiệu về máy tính, hệ thống máy tính, thiết bị máy tính, hệ điều hành, truyền thông và mạng máy tính, hệ cơ sở dữ liệu, an toàn thông tin, và các hệ thống tính toán chuyên dùng.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Chương 1.	GIỚI THIỆU	3	
1.1.	Máy tính là gì và các thành phần của máy tính	0.5	CO1; CO2
1.2.	Ưu và nhược điểm của sử dụng máy tính	0.5	CO1; CO2
1.3.	Các loại máy tính và hệ điều hành	1	CO1; CO2
1.4.	Ứng dụng của máy tính trong các lĩnh vực	1	CO1; CO2; CO4
Chương 2.	HỆ THỐNG MÁY TÍNH	3	
2.1.	Khái niệm về hệ thống máy tính và thành phần	1	CO6; CO8
2.2.	Bộ vi xử lý	0.5	CO6; CO8
2.3.	Bộ nhớ	0.5	CO6; CO8
2.4.	Thiết bị ngoại vi	0.5	CO6; CO8
2.5.	Bảo vệ máy tính của bạn	0.5	CO6; CO10
Chương 3.	THIẾT BỊ NGOẠI VI VÀ LƯU TRỮ	3	
3.1.	Các thiết bị ngoại vi	1	CO6
3.2.	Các thiết bị lưu trữ	1	CO6
3.3.	Những hình thức lưu trữ phi truyền thống	1	CO6
Chương 4.	HỆ ĐIỀU HÀNH VÀ ỨNG DỤNG TIỆN ÍCH	3	
4.1.	Khái niệm về hệ điều hành	1	CO7
4.2.	Các hệ điều hành thông dụng	1	CO7
4.3.	Các ứng dụng tiện ích	1	CO5
Chương 5.	TRUYỀN THÔNG VÀ MẠNG	6	
5.1.	Sử dụng máy tính cho truyền thông	0.5	CO5
5.2.	Các khái niệm cơ bản về mạng	0.5	CO8
5.3.	Mạng gia đình và mạng Internet	1	CO8
5.4.	Thiết bị mạng	0.5	CO8
5.5.	Mạng không dây	0.5	CO8
5.6.	Internet là gì và nền tảng của Internet	1	CO8

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
5.7.	Các dịch vụ Internet	1	CO8
5.8.	Ứng dụng của mạng Internet	1	CO8
Chương 6.	HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU	3	
6.1.	Các khái niệm cơ bản	1	CO9
6.2.	Cấu trúc cơ sở dữ liệu	1	CO9
6.3.	Ứng dụng của cơ sở dữ liệu	1	CO9
Chương 7.	AN TOÀN THÔNG TIN	3	
7.1.	Các khái niệm về phần mềm độc hại	1	CO10
7.2.	Các khái niệm về tấn công mạng	1	CO10
7.3.	Những giải pháp an toàn thông tin	1	CO10
Chương 8.	CÁC HỆ TÍNH TOÁN CHUYÊN DỤNG	6	
8.1.	Khái niệm về tính toán chuyên dùng	1	CO11
8.2.	Hệ thống thông tin trong hệ tính toán chuyên dùng	2	CO11
8.3.	Phương thức hoạt động	1	CO11
8.4.	Ảo hóa	1	CO11
8.5.	Một số hệ thống tính toán chuyên dụng phổ biến	2	CO11

7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Bài 1.	Tìm hiểu về cấu hình phần cứng máy tính và cài đặt phần mềm.	10	CO11; CO12; CO17; CO18; CO23; CO24
Bài 2.	Tạo văn bản bằng Microsoft Word	20	CO22
Bài 3.	Tạo bảng tính bằng Microsoft Excel	5	CO22
Bài 4.	Tạo slides báo cáo bằng Microsoft Powerpoint	5	CO22; CO23; CO24
Bài 5.	Cơ sở dữ liệu và tìm kiếm thông tin	5	CO19; CO23; CO24
Bài 6.	Tìm hiểu các dịch vụ tiện ích	5	CO21; CO23; CO24
Bài 7.	Cấu hình máy tính và mạng máy tính	5	CO15; CO14
Bài 8.	Bảo mật thông tin	5	CO20

8. Phương pháp giảng dạy:

- Lý thuyết: Giảng viên thuyết trình, đặt vấn đề trao đổi với SV
- Thực hành: Giảng viên hướng dẫn sinh viên thực hành trong phòng máy tính

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành và có báo cáo kết quả.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

10.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
1	Điểm thực hành Tin học văn phòng	- Bài kiểm tra thực hành	25%	CO22
2	Điểm thực hành các bài còn lại	- Bài kiểm tra thực hành	25%	CO12 đến CO21
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi trắc nghiệm - Bắt buộc dự thi	50%	CO1 đến CO11

10.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

11. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Discovering computers fundamentals : Your interactive guide to the digital World / Gary B. Shelly, Misty E. Vermaat; Contributing authors Jeffrey J. Quasney, Susan L. Sebok, Steven M. Freund.- Boston: Course Technology, Cengage Learning, 2011.- 568 p.: ill.; 24 cm, 9781111530457.- 004/ S545	MON.064220
[2] Microsoft Office 2016 at work for dummies / Faithe Wempen (For dummies) - Includes index, 9781119144601.- 005.5/ W466	MOL.082475

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1: Giới thiệu tổng quan về máy tính	6	0	-Nghiên cứu trước: Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: chương 1
2	Chương 2: Hệ thống máy tính	6	2,5	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: chương 4
3	Chương 3: Thiết bị ngoại vi và lưu trữ	6	2,5	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: chương 5 và chương 6
4	Chương 4: Hệ điều hành và ứng dụng tiện ích	6	2,5	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: chương 7
5-6	Chương 5: Truyền thông và mạng	12	2,5	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: chương 2 và chương 8
7	Chương 6: Hệ cơ sở dữ liệu	6	2,5	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: chương 9
8	Chương 7: An toàn máy tính	6	2,5	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: chương 10

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
9-10	Chương 8: Các hệ tính toán chuyên dùng	12		Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: chương 12
12-15	Thực hành với Microsoft Word		10	Nghiên cứu trước: Tài liệu [2]: chương 2
16	Thực hành với Microsoft Excel		2,5	Nghiên cứu trước: Tài liệu [2]: chương 3
17	Thực hành với Microsoft Powerpoint		2,5	Nghiên cứu trước: Tài liệu [2]: chương 4

Cần Thơ, ngày 30 tháng 5 năm 2019

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG KHOA



TRƯỞNG BỘ MÔN

Phạm Thế Phi