

**BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
KIẾN TRÚC MÁY TÍNH**

Số tín chỉ: 2

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin

Năm 2016

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin

- Tên học phần:** Kiến trúc máy tính
- Mã học phần:** TIN 346
- Số tín chỉ:** 2 (2,0)
- Trình độ cho sinh viên:** Năm thứ ba
- Phân bổ thời gian**
 - Lên lớp: 30 tiết lý thuyết
 - Tự học: 60 giờ
- Điều kiện tiên quyết:** Không
- Giảng viên**

STT	Học hàm, học vị, họ tên	Số điện thoại	Email
1	ThS. Vũ Bảo Tạo	0384305659	taovb2006@gmail.com
2	ThS. Nguyễn Thị Bích Ngọc	0985547630	nguyenbichngoc1990@gmail.com

8. Mô tả nội dung của học phần

Kiến trúc máy tính là học phần trang bị cho sinh viên các khái niệm, nguyên lý cơ bản của máy vi tính, tổ chức hệ thống máy tính, mức logic số và vi chương trình, mức máy, các thiết bị ngoại vi, máy vi tính.

9. Mục tiêu và chuẩn đầu ra của học phần:

9.1. Mục tiêu

Mục tiêu học phần thỏa mãn mục tiêu của chương trình đào tạo:

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1	Kiến thức		
MT1.1	Hiểu được kiến thức về nguyên lý đếm/đo, nguyên lý xây dựng máy tính điện tử, cách phân loại máy tính, các khái niệm về: Ngôn ngữ máy, mức máy, máy ảo, phần cứng, phần mềm và những thế hệ máy tính, thiết bị ngoại vi và một số kiến thức về máy vi tính.	2	[1.2.1.2a]

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1.2	Hiểu được cách tổ chức hệ thống máy tính, mức logic số và vi chương trình, mức máy.	2	[1.2.1.2a]
MT2	Kỹ năng		
MT2.1	Đánh giá được vai trò của kiến trúc máy tính trong quá trình sử dụng.	2	[1.2.2.3]
MT2.2	Lắp đặt được các linh kiện trong các loại máy tính	4	[1.2.2.2]
MT2.3	Phân tích được các nguyên lý xây dựng lên máy vi tính, các mức logic số và vi chương trình, mức máy.	3	[1.2.2.1]
MT3	Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
MT3.1	Nâng cao năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, giải quyết công việc liên quan đến máy tính.	4	[1.2.3.1]
MT3.2	Hình thành năng lực tổ chức, điều hành, quản lý, giải quyết các công việc được phân công trong môn học.	3	[1.2.3.2]

9.2. Chuẩn đầu ra

Sự phù hợp của chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo:

CDR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CDR học phần trong CTĐT
CDR1	Kiến thức		
CDR1.1	Vận dụng được kiến thức đã học vào nâng cao nhận thức, kiểm soát được nguyên lý hoạt động của máy vi tính.	2	[2.1.2]
CDR1.2	Vận dụng kiến thức đã học vào nhận biết thiết bị ngoại vi, phần cứng, phần mềm	4	[2.1.2]
CDR2	Kỹ năng		
CDR2.1	Phân tích các các mức logic số và vi chương trình, mức máy. Giải thích được các nguyên lý xây dựng lên máy vi tính.	3	[2.2.1]

CDR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CDR học phần trong CTĐT
CDR2.2	Phân tích được nguyên lý đếm/ đo. Xác định được phần cứng, phần mềm và các loại máy tính.	4	[2.2.1]
CDR2.3	Phân tích được các nguyên lý xây dựng lên máy vi tính.	3	[2.2.1]
CDR3	Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
CDR3.1	Nâng cao năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, giải quyết công việc liên quan đến máy tính.	4	[2.3.1]
CDR3.2	Hình thành năng lực hướng dẫn, giám sát người khác cùng thực hiện nhiệm vụ trong môn học.	5	[2.3.2]

10. Ma trận liên kết nội dung với chuẩn đầu ra học phần

Chương	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần						
		CDR1		CDR2			CDR3	
		CDR 1.1	CDR 1.2	CDR 2.1	CDR 2.2	CDR 2.3	CDR 3.1	CDR 3.2
1	Chương 1. Mở đầu 1.1. Những khái niệm, nguyên lý cơ bản 1.2. Những thể hệ kiến trúc máy tính	x	x				x	
2	Chương 2. Tổ chức hệ thống máy tính 2.1. Kiến trúc chung của máy tính điện tử 2.2. Bộ xử lý (Processors) 2.3. Bộ nhớ 2.4. Tổ chức vào/ra (I/O)	x	x				x	
3	Chương 3. Mức logic số và vi chương trình 3.1. Mức logic số 3.2. Mức vi chương trình	x	x				x	x

Chương	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần						
		CĐR1		CĐR2			CĐR3	
		CĐR 1.1	CĐR 1.2	CĐR 2.1	CĐR 2.2	CĐR 2.3	CĐR 3.1	CĐR 3.2
4	Chương 4. Mức máy 4.1. Mức máy thông thường 4.2. Mức máy hệ điều hành	x	x				x	x
5	Chương 5. Các thiết bị ngoại vi 5.1. Khái quát 5.2. Bàn phím 5.3. Con chuột 5.4. Màn hình (video display, monitor). 5.5. Đĩa từ và đĩa quang 5.6. Máy in	x	x	x	x		x	x
6	Chương 6. Máy vi tính 6.1. Giới thiệu 6.2. Máy IBM nguyên thủy 6.3. Một số hệ máy vi tính	x	x	x	x	x	x	x

11. Đánh giá học phần

11.1. Kiểm tra và đánh giá trình độ

Chuẩn đầu ra	Mức độ thành thạo được đánh giá bởi
CĐR1	Kiểm tra thường xuyên, kiểm tra thực hiện nhiệm vụ về nhà, kiểm tra giữa học phần.
CĐR2	Thực hiện nhiệm vụ về nhà, kiểm tra giữa học phần, thi kết thúc học phần.
CĐR3	Kiểm tra thường xuyên, kết quả thực hiện nhiệm vụ của cá nhân và theo nhóm, thi kết thúc học phần.

11.2. Cách tính điểm học phần: Tính theo thang điểm 10 sau đó chuyển thành thang điểm chữ và thang điểm 4

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm thường xuyên; điểm	01 điểm	20%	Điểm trung bình

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
	chuyên cần; điểm thực hành;...			của các lần đánh giá
2	Điểm kiểm tra giữa học phần	01 điểm	30%	
3	Điểm thi kết thúc học phần	01 điểm	50%	

11.3. Phương pháp đánh giá

- Đánh giá chuyên cần: Phát vấn, tỷ lệ hiện diện trên lớp, làm bài tập.
- Kiểm tra giữa học phần: Tự luận (90 phút).
- Thi kết thúc học phần: Tự luận (90 phút).

12. Phương pháp dạy và học

- Lý thuyết: Trình chiếu, thuyết trình, giảng giải, nêu vấn đề, phát vấn, thị phạm mẫu và đàm thoại.

- Thực hành: Hướng dẫn, làm mẫu, mô phỏng.

13. Yêu cầu học phần

- Yêu cầu về nghiên cứu tài liệu: Đọc các tài liệu về kiến trúc máy tính.
- Yêu cầu về làm bài tập: Làm đầy đủ các bài tập đề cương.
- Yêu cầu về thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu và dụng cụ trước khi đến lớp. Ghi chép và tích cực làm bài tập lớn và các chủ đề tự học, tự nghiên cứu
- Yêu cầu về chuyên cần: Sinh viên tham dự tối thiểu 80% thời lượng của học phần
- Yêu cầu về kiểm tra giữa kỳ và thi kết thúc học phần: Sinh viên thực hiện theo kế hoạch tiến độ, quy chế.

14. Tài liệu phục vụ học phần

- Tài liệu bắt buộc:

[1] - Trường Đại học Sao Đỏ (2016), *Giáo trình kiến trúc máy tính*.

- Tài liệu tham khảo:

[2]- Vũ Đức Lung (2009), *Giáo trình Kiến trúc máy tính*, Đại học quốc gia Thành Phố Hồ Chí Minh.

15. Nội dung chi tiết học phần

TT	Nội dung giảng dạy	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
1	<p>Chương 1. Mở đầu</p> <p>Mục tiêu chương:</p> <p>Trình bày được các khái niệm, nguyên lý cơ bản của máy tính, các thể hệ kiến trúc máy tính.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p>	2		<p>[1]</p> <p>[2]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu mục tiêu, chương trình, kế hoạch dạy học môn học. - Chuẩn bị các học liệu và phương tiện

TT	Nội dung giảng dạy	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	<p>1.1. Những khái niệm, nguyên lý cơ bản</p> <p>1.1.1. Máy tính</p> <p>1.1.2. Nguyên lý xây dựng và sự phân loại máy tính điện tử</p> <p>1.1.3. Ngôn ngữ máy, mức máy và máy ảo.</p> <p>1.1.4. Các máy tính nhiều mức hiện đại.</p> <p>1.1.5. Kiến trúc máy tính và đối tượng nghiên cứu của nó</p> <p>1.1.6. Phần cứng, phần mềm và các máy tính nhiều mức.</p>				<p>học tập cần thiết.</p> <p>- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương I mục 1.1</p> <p>- Nghiên cứu tài liệu tham khảo [2] chương 1</p>
2	<p>1.2. Những thế hệ kiến trúc máy tính</p> <p>1.2.1 Thế hệ số không – Máy tính cơ khí (1642 – 1945)</p> <p>1.2.2. Thế hệ thứ nhất – Máy tính dùng đèn điện tử (1945 – 1955)</p> <p>1.2.3. Thế hệ thứ hai – Máy tính dùng Transistor (1955 – 1965)</p> <p>1.2.4. Thế hệ thứ ba – Máy tính dùng Mạch tích hợp(1965-1980)</p> <p>1.2.5. Thế hệ thứ tư – Máy tính dùng mạch VLSI (1980-)</p>	2		<p>[1]</p> <p>[2]</p>	<p>- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương I mục 1.2</p> <p>- Nghiên cứu tài liệu tham khảo [2] chương 1</p>
3	<p>Chương 2. Tổ chức hệ thống máy tính</p> <p>Mục tiêu chương:</p> <p>Trình bày được cách tổ chức máy tính: kiến trúc chung của máy tính, bộ xử lý, bộ nhớ, tổ chức vào/ra.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p>	2		<p>[1]</p> <p>[2]</p>	<p>- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương II mục 2.1, 2.2</p> <p>- Nghiên cứu tài liệu tham khảo [2] chương 2</p>

TT	Nội dung giảng dạy	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	2.1. Kiến trúc chung của máy tính điện tử 2.2. Bộ xử lý (Processors)				
4	2.3. Bộ nhớ 2.4 Tổ chức vào/ra (I/O)	2		[1] [2]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương II mục 2.3, 2.4 - Nghiên cứu tài liệu tham khảo [2] chương 2
5	Chương 3. Mức logic số và vi chương trình 3.1. Mức logic số 3.1.1. Bộ nhớ 3.1.1.1. Phần tử nhớ 1 bit 3.1.1.2. Flip-flop và thanh ghi 3.1.1.3. Bộ nhớ ROM 3.1.1.4. Tổ chức bộ nhớ	2		[1] [2]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương III mục 3.1 - Nghiên cứu tài liệu tham khảo [2] chương 3, chương 8
6	3.1.2. Chip vi xử lý và các BUS 3.1.3. Giao diện - interfacing	2		[1] [2]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương III mục 3.1.2, 3.1.3 - Nghiên cứu tài liệu tham khảo [2] chương 3
7	3.2. Mức vi chương trình	2		[1] [2]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương III mục 3.2 - Nghiên cứu tài liệu tham khảo [2] chương 3
8	Kiểm tra giữa học phần	2 KT			Làm bài kiểm tra giữa học phần.
9	Chương 4. Mức máy 4.1. Mức máy thông thường	2		[1]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương IV mục

TT	Nội dung giảng dạy	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	4.1.1. Khuôn dạng của chỉ thị 4.1.2. Đánh địa chỉ 4.1.3. Các kiểu chỉ thị 4.2. Mức máy hệ điều hành				4.1, 4.2
10	Chương 5. Các thiết bị ngoại vi 5.1. Khái quát 5.2. Bàn phím	2		[1] [2]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương V mục 5.1, 5.2 - Nghiên cứu tài liệu tham khảo [2] chương 2
11	5.3. Con chuột 5.4. Màn hình (video display, monitor)	2		[1] [2]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương V mục 5.3, 5.4 - Nghiên cứu tài liệu tham khảo [2] chương 2
12	5.5. Đĩa từ và đĩa quang 5.6. Máy in	2		[1] [2]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương V mục 5.5, 5.6
13	Chương 6. Máy vi tính 6.1. Giới thiệu	2		[1] [2]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương VI mục 6.1 - Nghiên cứu tài liệu tham khảo [2] chương 1
14	6.2. Máy IBM nguyên thủy	2		[1] [2]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương VI mục 6.2 - Nghiên cứu tài liệu tham khảo [2] chương 1
15	6.3. Một số hệ máy vi tính	2		[1] [2]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương VI mục 6.3 - Nghiên cứu tài liệu

TT	Nội dung giảng dạy	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
					tham khảo [2] chương 1
16	Ôn thi kết thúc học phần			[1] [2]	- Nghiên cứu tài liệu bắt buộc [1] và tài liệu tham khảo [2],[3].

Hải Dương, ngày 19 tháng 08 năm 2016



KT. TRƯỞNG KHOA
PHÓ TRƯỞNG KHOA

Trần Duy Khánh

TRƯỞNG BỘ MÔN

Phạm Văn Kiên