





CLO 3	M	M	R	M	R	R	R	R	R	
CLO 4	M	M	R	M	R	R	R	R	R	
CLO 5									M	R
Tổng hợp học phần	M	M	R	M	R	R	R	R	M	R

*Ghi chú: I: mức giới thiệu/bắt đầu; R: mức nâng cao hơn mức bắt đầu, có nhiều cơ hội được thực hành, thí nghiệm, thực tế, ...; M: mức thuần thục/thông hiểu; A: hỗ trợ tối đa việc đạt được PLO, cần được thu thập minh chứng để đánh giá CDR CTĐT.*

## **5. Đánh giá**

*a. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá*

**Bảng 3. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá kết quả học tập của SV**

<b>Thành phần đánh giá</b>	<b>Trọng số</b>	<b>Bài đánh giá</b>	<b>Trọng số con</b>	<b>Rubric (đánh dấu X nếu có)</b>	<b>Lquan đến CDR nào ở bảng 4.1</b>	<b>Hướng dẫn phương pháp đánh giá</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
A1. Chuyên cần, thái độ (CCTĐ)	5%			X	CLO5	Theo Rubric 1
A2. Kiểm tra thường xuyên (KTTX)	15%	A2.1. Các khái niệm cơ bản về kiến trúc máy tính. Hiểu được các khái niệm chung, lịch sử phát triển, các thành phần của hệ thống máy tính và biểu diễn thông tin trong hệ thống máy tính	30%		CLO1	Chấm theo đáp án/hướng dẫn chấm
		A2.2. Kiến trúc của bộ xử lý, kiến trúc tập lệnh của vi xử lý. Hiểu được các đặc điểm của hệ thống nhớ, hệ thống vào ra và giao diện truyền dữ liệu.	40%		CLO2	
		A2.3. Phần mềm hệ thống và các phần mềm ứng dụng cài đặt trong hệ thống máy tính. Biết các lỗi thường gặp của hệ thống máy tính, nguyên nhân và các khắc phục các lỗi đó	30%		CLO3	

A3. Thực hành	25%	Các bài tập thực hành		X	CLO4 CLO5	Theo Rubric 2
A4. Đánh giá cuối kỳ	55%	Bài ktra cuối kỳ: Thi viết/Báo cáo tiểu luận		X	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5	Chấm theo đáp án (viết) hoặc Rubric 6 (tiểu luận)

*Ghi chú: Tùy theo yêu cầu, đặc điểm của từng học phần, bộ môn có thể điều chỉnh thành phần và trọng số, trọng số con của các thành phần đánh giá. Tuy nhiên, phải đảm bảo đánh giá cuối kỳ không dưới 50%.*

### **b. Yêu cầu đối với học phần**

*Sinh viên phải tham dự  $\geq 80\%$  số buổi của HP. Nếu nghỉ  $> 20\%$  số buổi sẽ không được dự thi kết thúc HP.*

## **6. Kế hoạch và nội dung giảng dạy**

**Bảng 4. Kế hoạch và nội dung giảng dạy theo tuần**

Tuần/ Buổi (4 tiết/b)	Các nội dung cơ bản của bài học (chương)	Số tiết (LT/TH/ BT/TL)	CĐR của bài học (chương)/chủ đề	Lquan đến CĐR nào ở bảng 1	PP giảng dạy , tài liệu và cơ sở vật chất, thiết bị cần thiết để đạt CĐR	Hoạt động học của SV(*)	Tên bài đánh giá
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	CHƯƠNG 1 TỔNG QUAN VỀ KIẾN TRÚC MÁY TÍNH 1.1. Lịch sử phát triển máy tính 1.2. Các thành phần của hệ thống máy tính 1.3. Kiến trúc máy tính	4 4/0/0/0	1. Hiểu về máy tính, kiến trúc máy tính, tổ chức dữ liệu trong máy tính	CLO1	- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở - Bài giảng của giảng viên	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi	A2.1

	1.4. Kiến trúc máy tính Von-Neumann và Harvard 1.5. Hệ đếm và tổ chức dữ liệu trên máy tính				- Sử dụng máy tính và projector		
2	CHƯƠNG 2 ĐƠN VỊ XỬ LÝ TRUNG TÂM VÀ HỆ THỐNG NHỚ 2.1. Đơn vị xử lý trung tâm 2.2. Tập lệnh 2.3. Chu kỳ thực hiện lệnh 2.4. Cơ chế đường ống lệnh	<b>4</b> 4/0/0/0	2.1. Hiểu đơn vị xử lý trung tâm, tập lệnh	CLO2	- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở, phỏng vấn - Bài giảng của giảng viên - Sử dụng máy tính và projector	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi	A2.1
3	CHƯƠNG 2 ĐƠN VỊ XỬ LÝ TRUNG TÂM VÀ HỆ THỐNG NHỚ 2.5. Hệ thống nhớ 2.6. Bộ nhớ ảo  CHƯƠNG 3 HỆ THỐNG BUS VÀ THIẾT BỊ NGOẠI VI 3.1. Hệ thống Bus	<b>2</b> 2/0/0/0  <b>2</b> 2/0/0/0	2.2. Hiểu hệ thống nhớ, bộ nhớ ảo.  3.1. Hiểu hệ thống Bus	CLO2	- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở, phỏng vấn - Bài giảng của giảng viên - Sử dụng máy tính và projector	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi	A2.1
4	CHƯƠNG 3 HỆ THỐNG BUS VÀ THIẾT BỊ NGOẠI VI 3.1. Hệ thống Bus 3.2. Thiết bị ngoại vi	<b>3</b> 1/0/0/0	3.2. Hiểu các thiết bị ngoại vi, các phương pháp điều khiển vào ra và các	CLO2	- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở, phỏng vấn, bài tập	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi	A2.2

	3.3. Các phương pháp điều khiển vào ra 3.4. Nối ghép thiết bị ngoại vi  Chương 4 Lắp ráp hệ thống máy tính 4.1. Các thành phần cần thiết để lắp ráp hệ thống máy tính	1 1/0/0/0	nối ghép thiết bị ngoại vi.  4.1. Hiểu các thành phần và lắp ráp hệ thống máy tính		- Bài giảng của giảng viên - Sử dụng máy tính và projector		
5	Chương 4 Lắp ráp hệ thống máy tính 4.2. Nguồn điện cho máy tính 4.3. Bảng mạch chính và CPU 4.4. Bộ nhớ và thiết bị ngoại vi 4.5. Thiết lập BIOS và CMOS	4 4/0/0/0	4.2. Biết lắp ráp một hệ thống máy tính	CLO3 CLO4	- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở, phỏng vấn, bài tập - Bài giảng của giảng viên - Sử dụng máy tính và projector	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi	A2.3
6	Chương 5 Cài đặt phần mềm 5.1. Cài đặt hệ điều hành 5.2. Cài đặt phần mềm ứng dụng 5.3. Cài đặt các phần mềm tiện ích	4 4/0/0/0	5.1. Biết cài đặt phần mềm hệ thống, phần mềm ứng dụng.	CLO3 CLO4	- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở - Bài giảng của giảng viên - Sử dụng máy tính và projector	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi	A2.3
7	Chương 5 Cài đặt phần mềm 5.4. Quản lý hệ thống máy tính  Chương 6 Bảo trì và sửa chữa 6.1. Dụng cụ để sửa chữa máy tính 6.2. Sửa chữa các hư hỏng phần cứng	1 1/0/0/0  3 3/0/0/0	5.2. Biết quản lý hệ thống máy tính  6.1. Biết chuẩn bị, tìm nguyên nhân, sửa chữa các lỗi phần cứng.	CLO3 CLO4	- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở - Bài giảng của giảng viên - Sử dụng máy tính và projector	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi	A2.3

8	Chương 6 Bảo trì và sửa chữa 6.3. Các bệnh thường gặp của máy tính 6.4. Nguyên nhân và các phương pháp kiểm tra sửa chữa	<b>2</b> <b>2/0/0/0</b>	6.2. Biết tìm nguyên nhân, sửa chữa các lỗi phần mềm của hệ thống máy tính.	CLO3 CLO4	- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở - Bài giảng của giảng viên - Sử dụng máy tính và projector	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi	A2.3
9	Thực hành	<b>5</b> <b>5/0/0/0</b>	Thực hành lắp ráp và bảo trì máy tính	CLO4 CLO5	Bài thực hành	Làm bài thực hành	A3
10	Thực hành	<b>5</b> <b>5/0/0/0</b>	Thực hành lắp ráp và bảo trì máy tính	CLO4 CLO5	Bài thực hành	Làm bài thực hành	A3
11	Thực hành	<b>5</b> <b>5/0/0/0</b>	Thực hành lắp ráp và bảo trì máy tính	CLO4 CLO5	Bài thực hành	Làm bài thực hành	A3
12	Thực hành	<b>5</b> <b>5/0/0/0</b>	Thực hành lắp ráp và bảo trì máy tính	CLO4 CLO5	Bài thực hành	Làm bài thực hành	A3
13	Thực hành	<b>5</b> <b>5/0/0/0</b>	Thực hành lắp ráp và bảo trì máy tính	CLO4 CLO5	Bài thực hành	Làm bài thực hành	A3
14	Thực hành	<b>5</b> <b>5/0/0/0</b>	Thực hành lắp ráp và bảo trì máy tính	CLO4 CLO5	Bài thực hành	Làm bài thực hành	A3
Theo lịch thi	Kiểm tra cuối kì						A4



## 7. Học liệu

Bảng 5. Sách, giáo trình, tài liệu tham khảo

TT	Tên tác giả	Năm XB	Tên sách, giáo trình, tên bài báo, văn bản	NXB, tên tạp chí/ nơi ban hành VB
<b>Giáo trình chính</b>				
1	Trần Quang Vinh	2004	Kiến Trúc Máy Tính	Đại học Sư phạm
2	Nguyễn Thanh Thủy	2005	Kiến Trúc Máy Tính	Đại học Quốc gia Hà Nội
3	Minh Sang. Lê Dũng	2003	Quản lý và bảo trì hệ thống máy tính	Thông kê
<b>Sách, giáo trình tham khảo</b>				
4	TS. Vũ Đức Lung	2007	Giáo trình Kiến trúc máy tính	Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh
5	Võ Văn Chín, Nguyễn Hồng Vân, Phạm Hữu Tài	2003	Giáo trình Kiến trúc máy tính	Đại học Cần Thơ
6	Nguyễn Thu Hiền		Hướng dẫn lắp ráp – cài đặt nâng cấp và bảo trì máy tính đời mới	Nhà xuất bản thống kê

## 8. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy

Bảng 6. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy

TT	Tên giảng đường, PTN, xưởng, cơ sở TH	Danh mục trang thiết bị, phần mềm chính phục vụ TN, TH		Phục vụ cho nội dung Bài học/Chương
		Tên thiết bị, dụng cụ, phần mềm,...	Số lượng	
1	Giảng đường A	Projector, máy tính cá nhân	1	Chương 1, 2, 3, 4, 5

## 9. Rubric đánh giá

Theo Phụ lục 1

Quảng Bình, ngày tháng 5 năm 2021

Trưởng khoa

Trưởng bộ môn

Người biên soạn

TS. Phạm Xuân Hậu

TS. Trần Văn Cường

ThS. Nguyễn Nương Quỳnh