



### 2.2.3. Về thái độ

- Có thái độ nghiêm túc trong học tập, có ý thức nâng cao kiến thức về vi xử lý.

### 3. Chuẩn đầu ra (CLO)

**Bảng 1. Chuẩn đầu ra của HP**

Sau khi học xong học phần, SV có khả năng:

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO
CLO1	Hiểu về các hệ đếm, việc mã hóa thông tin trong máy tính, biểu diễn thông tin trong hệ thống máy tính.
CLO2	Hiểu về máy tính và hệ thống vi xử lý, cấu trúc bên trong và hoạt động của bộ vi xử lý 8088.
CLO3	Hiểu cách tổ chức và các phương pháp vào ra dữ liệu trên vi xử lý 8088.
CLO4	Vận dụng lý thuyết vào giải thích các vấn đề và áp dụng vào các môn học liên quan khác.
CLO5	Có ý thức tự học, tự nhiên cứu và ý thức được sự cần thiết phải thường xuyên học tập nâng cao trình độ

### 4. Mối liên hệ giữa chuẩn đầu ra học phần (CLO) và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)

Mức độ đóng góp, hỗ trợ của CLO để đạt được PLO được xác định cụ thể qua bảng sau:

**Bảng 2. Mối liên hệ giữa CLO và PLO**

PLO	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
CLO 1	I	R		R		R	R			
CLO 2	R	R	R	R		R	R	R	R	
CLO 3	R	R	R	M		R	R	R	R	
CLO 4	R	R	R	M		R	R	R	R	
CLO 5									M	R
Tổng hợp học phần	R	R	R	M		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)	35%	A2.1. Hiểu về các hệ đếm, việc mã hóa thông tin trong máy tính, biểu diễn thông tin trong hệ thống máy tính. Hiểu về máy tính và hệ thống vi xử lý, cấu trúc bên trong và hoạt động của bộ vi xử lý 8088.	50%		CLO1 CLO2	Chấm theo đáp án/hướng dẫn chấm
		A2.2. Hiểu cách tổ chức và các phương pháp vào ra dữ liệu trên vi xử lý 8088.	50%		CLO3	
A3. Đánh giá cuối kỳ	60%			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)	CDR của bài học (chương)/chủ đề	Lquan đến CDR nào ở bảng 1	PP giảng dạy , tài liệu và cơ sở vật chất, thiết bị cần thiết để đạt CDR	Hoạt động học của SV(*)	Tên bài đánh giá
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Chương 1 Các hệ đếm và việc mã hóa thông tin trong máy tính 1.1. Các hệ thống số dùng trong máy tính và các loại mã 1.2. Các phép toán số học 1.3. Mã ASCII – mã tiêu chuẩn cho trao đổi thông tin 1.4. Quan hệ giữa mã ASCII với số BCD	<b>3</b> 3/0/0/0	1. Hiểu các hệ đếm và biểu diễn thông tin trong máy tính	CLO1	- 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 - Thảo luận	A2.1
2	Chương 2 Máy vi tính và hệ thống vi xử lý 2.1. Từ máy tính lớn đến máy vi tính 2.2. Sự phát triển của các bộ vi xử lý 2.3. Phân loại vi xử lý	<b>3</b> 3/0/0/0	2.1. Hiểu về máy vi tính, sự phát triển của bộ vi xử lý, phân loại vi xử lý, cấu trúc và hoạt động của vi xử lý	CLO2 CLO4	- 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 - Thảo luận	A2.1

3	<p>Chương 2 Máy vi tính và hệ thống vi xử lý</p> <p>2.4. Giới thiệu sơ lược cấu trúc và hoạt động của hệ vi xử lý</p> <p>Chương 3 Giới thiệu cấu trúc bên trong và hoạt động của bộ vi xử lý 8088</p> <p>3.1. Sơ đồ cấu trúc vi xử lý</p>	<p><b>2</b> 2/0/0/0</p> <p><b>1</b> 1/0/0/0</p>	<p>2.2. Hiểu về máy vi tính, sự phát triển của bộ vi xử lý, phân loại vi xử lý, cấu trúc và hoạt động của vi xử lý</p>	<p>CLO2 CLO4</p>	<p>- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở, phỏng vấn</p> <p>- Bài giảng của giảng viên</p> <p>- Sử dụng máy tính và projector</p>	<p>- Nghe giảng, ghi chú</p> <p>- Trả lời câu hỏi</p> <p>- Thảo luận</p>	<p>A2.1</p>
4	<p>Chương 3 Giới thiệu cấu trúc bên trong và hoạt động của bộ vi xử lý 8088</p> <p>3.2. Các chế độ địa chỉ</p> <p>3.3. Tập lệnh của vi xử lý 8088</p> <p>3.4. Hoạt động của vi xử lý 8088</p>	<p><b>3</b> 3/0/0/0</p>	<p>3.1. Hiểu cấu trúc bên trong và hoạt động của bộ xử lý 8088</p>	<p>CLO2 CLO4</p>	<p>- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở, phỏng vấn, bài tập</p> <p>- Bài giảng của giảng viên</p> <p>- Sử dụng máy tính và projector</p>	<p>- Nghe giảng, ghi chú</p> <p>- Trả lời câu hỏi</p> <p>- Thảo luận</p>	<p>A2.1</p>
5	<p>Chương 3 Giới thiệu cấu trúc bên trong và hoạt động của bộ vi xử lý 8088</p> <p>3.5. Ngắt và các dịch vụ ngắt, bộ điều khiển ngắt cứng</p> <p>3.6. BIU và EU</p>	<p><b>3</b> 3/0/0/0</p>	<p>3.2. Hiểu cấu trúc bên trong và hoạt động của bộ xử lý 8088</p>	<p>CLO2 CLO4</p>	<p>- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở, phỏng vấn, bài tập</p> <p>- Bài giảng của giảng viên</p> <p>- Sử dụng máy tính và projector</p>	<p>- Nghe giảng, ghi chú</p> <p>- Trả lời câu hỏi</p> <p>- Thảo luận</p>	<p>A2.1</p>
6	<p>Chương 4 Tổ chức vào ra dữ liệu</p> <p>4.1. Giới thiệu các tín hiệu của 8088 và các mạch phụ trợ 8284, 8288</p> <p>4.1.1. Các tín hiệu của 8088</p>	<p><b>3</b> 3/0/0/0</p>	<p>4.1. Hiểu các tín hiệu của 8088 và các mạch phụ trợ.</p>	<p>CLO3 CLO4</p>	<p>- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở, phỏng vấn, bài tập</p>	<p>- Nghe giảng, ghi chú</p> <p>- Trả lời câu hỏi</p> <p>- Thảo luận</p>	<p>A2.2</p>

	4.1.1. Mạch 8284 4.1.2. Mạch 8288				- Bài giảng của giảng viên - Sử dụng máy tính và projector		
	Chương 4 Tổ chức vào ra dữ liệu 4.2. Phối ghép 8088 với bộ nhớ	<b>3</b> 3/0/0/0	4.2. Hiểu cách phối ghép 8088 với bộ nhớ.	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 - Thảo luận	A2.2
	Chương 4 Tổ chức vào ra dữ liệu 4.3. Phối ghép 8088 với thiết bị vào ra	<b>3</b> 3/0/0/0	4.3. Hiểu cách phối ghép 8088 với thiết bị vào ra.	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 - Thảo luận	A2.2
	Chương 4 Tổ chức vào ra dữ liệu 4.4. Các phương pháp vào/ra dữ liệu	<b>3</b> 3/0/0/0	4.4. Hiểu các phương pháp vào ra dữ liệu.	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 - Thảo luận	A2.2

	Chương 4 Tổ chức vào ra dữ liệu 4.5. Một số phối ghép cơ bản	<b>3</b> 3/0/0/0	4. Hiểu một số phối ghép cơ bản.	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 - Thảo luận	A2.2
Theo lịch thi	Kiểm tra cuối kì						A3

**(\*) Ghi chú:**

- (3) Số tiết (LT/TH/BT/TL): Xác định số tiết lý thuyết, thực hành, thực tập của từng chương
- (6) PP giảng dạy đạt CDR: Nêu tên các PP giảng dạy sử dụng trong từng chương để đạt CDR
- (7) Hoạt động học của SV: Xác định các nội dung SV cần chuẩn bị tại nhà (đọc tài liệu nào, tìm trang thứ mấy, làm việc nhóm để giải quyết bài tập, làm dự án .....); Hoạt động tại lớp (thảo luận nhóm, làm bài tập, ...).

## 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	Lê Hải Sâm	2004	Giáo trình cấu trúc máy tính và vi xử lí	Giáo dục
2	Trần Quang Vinh	2004	Kiến trúc máy tính	Đại học Sư Phạm
<b>Sách, giáo trình tham khảo</b>				
3	Nguyễn Đình Việt	2005	Kiến trúc máy tính	Đại học Quốc gia Hà Nội

## 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

## 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