

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

I. Thông tin tổng quát

1. Tên môn học tiếng Việt: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG
2. Tên môn học tiếng Anh: SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN
3. Thuộc khối kiến thức/kỹ năng
 - Giáo dục đại cương
 - Kiến thức chuyên ngành
 - Kiến thức cơ sở
 - Kiến thức bổ trợ
 - Kiến thức ngành
 - Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp

4. Số tín chỉ

| Tổng số | Lý thuyết | Thực hành | Tự học |
|---------|-----------|-----------|----------|
| 04 | 04 | 00 | 4(4,0,8) |

5. Phụ trách môn học

- a) Khoa: Công nghệ Thông tin
- b) Giảng viên: ThS Nguyễn Thị Phương Trang
- c) Địa chỉ email liên hệ: trang.ntp@ou.edu.vn
- d) Phòng làm việc: 604

II. Thông tin về môn học

1. Mô tả môn học

Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức về các khái niệm, nguyên lý, và các nội dung công việc cần thiết phải thực hiện để có thể cải tiến hay xây dựng mới một phần hay toàn bộ Hệ thống thông tin (HTTT).

Môn học cung cấp các kiến thức làm nền tảng để sinh viên thực hiện được các công việc cơ bản, cụ thể trong từng công đoạn của quá trình phân tích và thiết kế HTTT theo hướng cấu trúc.

2. Môn học điều kiện

| STT | Môn học điều kiện | Mã môn học |
|-----|-------------------|------------|
| 1. | Môn tiên quyết | |
| | Không có | |
| 2. | Môn học trước | |

| | | |
|----|-------------------|----------|
| | Cơ sở dữ liệu | ITEC2502 |
| 3. | Môn học song hành | |
| | Không có | |

3. Mục tiêu môn học

Sinh viên học xong môn học có khả năng:

| Mục tiêu môn học | Mô tả | CĐR CTĐT phân bổ cho môn học |
|------------------|---|--|
| O1 | <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được các khái niệm và nguyên lý của việc phân tích và thiết kế HTTT. - Mô tả được các phương pháp phân tích và thiết kế HTTT. - Mô tả được các kỹ thuật thu thập thông tin, phân tích và đặc tả yêu cầu HTTT. - Phân biệt được quá trình Phân tích - Thiết kế HTTT hướng cấu trúc và quá trình Phân tích - Thiết kế HTTT hướng đối tượng. | <p>PLO4.4 PLO4.7</p> |
| O2 | <ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện được việc phân tích và thiết kế hệ thống theo hướng cấu trúc. - Sử dụng được các kỹ thuật thu thập thông tin, phân tích và đặc tả yêu cầu HTTT. - Xây dựng lưu đồ luồng dữ liệu DFD. - Xây dựng mô hình dữ liệu ERD. - Phân tích mô hình ERD thành mô hình quan hệ. - Xây dựng sơ đồ chức năng của hệ thống thông tin từ lưu đồ DFD. | <p>PLO4.7 PLO5.3 PLO6.5 PLO8.1</p> |
| O3 | <ul style="list-style-type: none"> - Nhận thức được tầm quan trọng và vị trí của môn học. - Nhận thức đầy đủ về ý nghĩa của từng nội dung của môn học. - Ý thức về sự phức tạp và các thách thức của việc phân tích và thiết kế HTTT. - Ý thức về tầm quan trọng của việc luôn phải cập nhật, tìm hiểu các kiến thức và kỹ năng mới có liên quan đến việc phân tích và thiết kế HTTT. | <p>PLO11.1 PLO12.1 PLO13.2</p> |

4. Chuẩn đầu ra (CĐR) môn học

Học xong môn học này, sinh viên làm được (đạt được):

| Mục tiêu môn học | CĐR môn học | Mô tả CĐR |
|------------------|-------------|---|
| CO1 | CLO1.1 | Mô tả được các phương pháp khảo sát để phân tích HTTT. |
| | CLO1.2 | Mô tả được các thành phần của Phân tích - Thiết kế HTTT hướng cấu trúc. |

| | | |
|-----|--------|--|
| | CLO1.3 | Đánh giá mô hình DFD của quá trình phân tích |
| | CLO1.4 | Đánh giá mô hình ERD của quá trình thiết kế |
| | CLO1.5 | Mô tả được các thành phần của Phân tích - Thiết kế HTTT hướng đối tượng. |
| CO2 | CLO2.1 | Sử dụng các phương pháp khảo sát để phân tích HTTT. |
| | CLO2.2 | Xây dựng được lược đồ DFD của ứng dụng |
| | CLO2.3 | Thiết kế được mô hình dữ liệu từ ERD của ứng dụng |
| | CLO2.4 | Phân tích thiết kế ứng dụng theo hướng cấu trúc |
| CO3 | CLO3.1 | Ý thức về sự phức tạp và các thách thức của việc phân tích và thiết kế HTTT. |

Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

| CLOs | PLO4.4 | PLO4.7 | PLO5.3 | PLO6.5 | PLO8.1 | PLO11.1 | PLO12.1 | PLO13.2 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| CLO1.1 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CLO1.2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CLO1.3 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CLO1.4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CLO1.5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CLO2.1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| CLO2.2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CLO2.3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CLO2.4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| CLO3.1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |

5. Học liệu

a. Giáo trình

[1] Scott Tilley, Harry Rosenblatt, Systems Analysis and Design, Cengage Learning, 2016.

[2] Joseph S. Valacich, Joey George, Essentials of Systems Analysis and Design, Pearson, 2015.

b. Tài liệu tham khảo

[3] Alan Dennis, Barbara Haley Wixom, Roberta M. Roth, Systems Analysis and Design, John Wiley& Sons, 2015

c. Phần mềm

Power Designer

6. Đánh giá môn học

| Thành phần đánh giá (1) | Bài đánh giá (2) | Thời điểm đánh giá | CĐR môn học (3) | Tỷ lệ % (4) |
|-------------------------|------------------------------------|--------------------|---|-------------|
| A1. Đánh giá quá trình | A1.1 Bài kiểm tra cá nhân trên LMS | Buổi 8 | CLO1.2, CLO1.3, CLO1.4 | 30% |
| | A1.2 Bài kiểm tra nhóm trên lớp | Buổi 11 | CLO1.1, CLO1.5, CLO2.1, CLO2.2, CLO2.3, CLO2.4 CLO3.1 | 20% |
| | Tổng cộng: 02 | | | 50% |
| A2. Đánh giá cuối kỳ | A2.1 Kiểm tra tự luận | Kết thúc môn | CLO1.1, CLO1.2, CLO1.5 CLO2.1, CLO2.2, CLO2.3, CLO2.4 | 50% |
| | Tổng cộng: 01 | | | 50% |
| Tổng cộng | | | | 100% |

7. Rubrics đánh giá môn học

a) Rubrics giữa kỳ (Bài tập lớn làm đề tài PTTK HTTT – Nộp quyền báo cáo đề tài, tỉ trọng 50%)

| Phần | Tiêu chí đánh giá | CLO | Trọng số | Giỏi | Khá | Trung bình | Yếu |
|------|--|--------------------|----------|---------|---------|------------|---------|
| 1 | Mô tả tổng quan về HTTT | 1.2, 3.1 | 10% | 0.9-1.0 | 0.7-0.8 | 0.4-0.6 | 0.0-0.3 |
| 2 | Khảo sát hiện trạng, xác định nhu cầu của HTTT | 1.1, 2.1 | 20% | 1.7-2.0 | 1.3-1.6 | 0.8-1.2 | 0.0-0.7 |
| 3 | Phân tích HTTT | 1.2, 1.3, 2.2, 2.3 | 30% | 2.6-3.0 | 1.8-2.5 | 1.1-1.7 | 0.0-1.0 |
| 4 | Thiết kế HTTT | 1.4, 2.3 | 30% | 2.6-3.0 | 1.8-2.5 | 1.1-1.7 | 0.0-1.0 |

| | | | | | | | |
|---|------------------------------|---------------------|-----|---------|-------------|-------------|-------------|
| | | 2.4 | | | | | |
| 5 | Đánh giá ưu, nhược điểm HTTT | 1.3, 1.4, 3.1 | 10% | 0.9-1.0 | 0.7- 0.8 | 0.4- 0.6 | 0.0- 0.3 |

b) Rubrics cuối kỳ (Bài thi tự luận trên giấy – 90 phút - Không sử dụng tài liệu, tỉ trọng 50%)

| Phần | Tiêu chí đánh giá | CLO | Trọng số | Giỏi | Khá | Trung bình | Yếu |
|------|---|-------------|----------|---------|-------------|------------|-------------|
| 1 | Trình bày được các phương pháp khảo sát hiện trạng, xác định nhu cầu của HTTT | 1.1, 2.1 | 20% | 1.7-2.0 | 1.3- 1.6 | 0.8-1.2 | 0.0- 0.7 |
| 2 | Thiết kế sơ đồ cây phân rã chức năng FHD | 1.2, 1.5 | 10% | 0.9-1.0 | 0.7- 0.8 | 0.4-0.6 | 0.0- 0.3 |
| 3 | Thiết kế sơ đồ luồng dữ liệu – xử lý DFD mức ngữ cảnh | 2.2 | 15% | 1.4-1.5 | 1.1- 1.3 | 0.5-1.0 | 0.0- 0.4 |
| 4 | Thiết kế sơ đồ luồng dữ liệu – xử lý DFD mức đỉnh, dưới đỉnh | 2.2 | 20% | 1.7-2.0 | 1.3- 1.6 | 0.8-1.2 | 0.0- 0.7 |
| 5 | Thiết kế mô hình thực thể - mối kết hợp ERD | 2.3 | 15% | 1.4-1.5 | 1.1- 1.3 | 0.5-1.0 | 0.0- 0.4 |
| 6 | Chuyển đổi mô hình dữ liệu ERD sang mô hình quan hệ RD | 2.3, 2.4 | 20% | 1.7-2.0 | 1.3- 1.6 | 0.8-1.2 | 0.0- 0.7 |

8. Kế hoạch giảng dạy

| Tuần/ buổi học (1) | Nội dung (2) | CĐR môn học (3) | Hoạt động dạy và học (4) | | | | | | Bài đánh giá (5) | Tài liệu chính và tài liệu tham khảo |
|-------------------------------------|---|--------------------------|---|------------|--|------------|--------------|------------|---------------------------|---|
| | | | Tự học | | Trực tiếp | | Trực tuyến | | | |
| | | | Hoạt động | Số tiết | Lý thuyết | | Lý thuyết | | | |
| | | | | | Hoạt động | Số tiết | Hoạt động | Số tiết | | |
| 1. Tuần 1 Buổi lý thuyết 1 | Chương 1: Tổng quan về phân tích thiết kế hệ thống (4,5 tiết) 1.1 Định nghĩa hệ thống thông tin 1.2 Các khái niệm cơ bản của HTTT 1.3 Các phương pháp phát triển HTTT 1.4 Chu trình phát triển HTTT | CLO1.2 | Sinh viên đọc giáo trình, tài liệu tham khảo và làm bài tập | 3 | <p>Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.</p> <p>Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. + Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.</p> | 4.5 | | | A1.1 | [1] Chương 1 [2] Chương 1, 2, 3 |
| 2. Tuần 2 | Chương 1: Tổng quan về phân tích thiết kế hệ thống (2,5 tiết) | CLO1.1 CLO1.2 | Sinh viên đọc giáo | 9 | <p>Giảng viên: + Thuyết giảng</p> | 4.5 | | | A1.1 | [1] Chương 2, |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--------|---|---|--|-----|--|--|------|--|
| Buổi lý thuyết 2 | <p>1.5 Phát triển ứng dụng cho HTTT</p> <p>1.6 Quản lý các dự án phát triển HTTT</p> <p>Chương 2: Khảo sát và hoạch định hệ thống thông tin (2,0 tiết)</p> <p>2.1. Khảo sát hệ thống thông tin</p> <p>2.1.1. Phương pháp lấy mẫu và khảo sát dữ liệu</p> <p>2.1.2. Phương pháp phỏng vấn</p> <p>2.1.3. Phương pháp dùng bảng khảo sát</p> <p>2.1.4. Phương pháp quan sát trực tiếp</p> <p>2.1.5. Phương pháp phiên bản mẫu</p> | | trình, tài liệu tham khảo và làm bài tập | | <p>+ Đặt câu hỏi, bài tập.</p> <p>+ Nhấn mạnh những điểm chính.</p> <p>+ Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.</p> <p>+ Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan.</p> <p>+ Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.</p> | | | | | 3 [2] Chương 4 |
| 3. Tuần 3 Buổi lý thuyết 3 | <p>Chương 2: Khảo sát và hoạch định hệ thống thông tin (4,5 tiết)</p> <p>2.2. Hoạch định hệ thống thông tin</p> <p>2.2.1. Các khái niệm</p> <p>2.2.2. Khởi động dự án HTTT</p> <p>2.2.3. Khảo sát các vấn đề và khả năng phát triển HTTT</p> <p>2.2.4. Phân tích tính khả thi và khả năng sinh lợi của các dự án HTTT</p> <p>2.2.5. Chọn lựa dự án HTTT</p> <p>2.2.6. Lập kế hoạch thực hiện và kiểm soát việc thực hiện dự án</p> | CLO1.1 | Sinh viên đọc giáo trình, tài liệu tham khảo và làm bài tập | 9 | <p>Giảng viên:</p> <p>+ Thuyết giảng</p> <p>+ Đặt câu hỏi, bài tập.</p> <p>+ Nhấn mạnh những điểm chính.</p> <p>+ Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.</p> <p>+ Học ở nhà: xem bài</p> | 4.5 | | | A1.2 | [1] Chương 2, 3 [2] Chương 4 |

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|------------------|---|---|--|-----|--|--------------|---|
| | HTTT | | | | giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. +Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn | | | | |
| 4. Tuần 4 Buổi lý thuyết 4 | Chương 2: Khảo sát và hoạch định hệ thống thông tin (1,5 tiết) Chương 3: Phân tích hệ thống thông tin (3,0 tiết) 3.1. Xác định nhu cầu của hệ thống thông tin 3.1.1. Các khái niệm 3.1.2. Các phương pháp truyền thống 3.1.3. Các phương pháp hiện đại. 3.1.4. Phương pháp tái cấu trúc HTTT của doanh nghiệp | CLO1.1 CLO1.3 | Sinh viên đọc giáo trình, tài liệu tham khảo và làm bài tập | 9 | Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. +Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn | 4.5 | | A1.1 A1.2 | [1] Chương 4, 5 [2] Chương 5, 6, 7 |
| 5. Tuần 5 Buổi lý thuyết 5 | Chương 3: Phân tích hệ thống thông tin (4,5 tiết) 3.2. Mô hình hóa các tiến trình xử lý theo hướng cấu trúc | CLO1.3 CLO2.1 | Sinh viên đọc giáo trình, tài liệu tham | 9 | Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nêu các yêu cầu cho | 4.5 | | A1.1 A1.2 | [1] Chương 4, 5 [2] |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|--|-----|--|--|-------------------------|--|
| | <p>3.2.1. Các khái niệm</p> <p>3.2.2. Lưu đồ luồng dữ liệu DFD</p> <p>3.2.3. Sử dụng DFD vào việc phân tích HTTT</p> <p>3.2.4. Mô hình hóa các tiến trình xử lý mức logic</p> | | khảo và làm bài tập | | <p>buổi học sau.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.</p> | | | | | Chương 5, 6, 7 |
| 6. Tuần 6 Buổi lý thuyết 6 | <p>Chương 3: Phân tích hệ thống thông tin (4,5 tiết)</p> <p>3.3. Mô hình hóa dữ liệu mức ý niệm (hướng cấu trúc)</p> <p>3.3.1. Các khái niệm</p> <p>3.3.2. Mô hình hóa dùng ERD</p> <p>3.3.3. Lựa chọn chiến lược tối ưu</p> | <p>CLO1.3</p> <p>CLO2.2</p> <p>CLO1.4</p> | Sinh viên đọc giáo trình, tài liệu tham khảo và làm bài tập | 9 | <p>Giảng viên:</p> <p>+ Thuyết giảng</p> <p>+ Đặt câu hỏi, bài tập.</p> <p>+ Nhấn mạnh những điểm chính.</p> <p>+ Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.</p> | 4.5 | | | <p>A1.1</p> <p>A2.1</p> | <p>[1] Chương 4, 5</p> <p>[2] Chương 5, 6, 7</p> |
| 7. Tuần 7 Buổi lý thuyết 7 | <p>Chương 3: Phân tích hệ thống thông tin (3,0 tiết)</p> <p>Bài tập</p> <p>Chương 4: Thiết kế hệ thống thông tin (1,5 tiết)</p> <p>4.1. Thiết kế giao diện người dùng</p> <p>4.1.1. Thiết kế form</p> <p>4.1.2. Thiết kế report</p> <p>4.1.3. Nguyên lý thiết kế giao diện</p> <p>4.1.4. Thiết kế các hộp thoại</p> | <p>CLO1.4</p> <p>CLO2.2</p> <p>CLO2.3</p> <p>CLO3.1</p> | Sinh viên đọc giáo trình, tài liệu tham khảo và làm bài tập | 9 | <p>Giảng viên:</p> <p>+ Thuyết giảng</p> <p>+ Đặt câu hỏi, bài tập.</p> <p>+ Nhấn mạnh những điểm chính.</p> <p>+ Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.</p> | 4.5 | | | <p>A1.1</p> <p>A2.1</p> | <p>[1] Chương 8, 9</p> <p>[2] Chương 8, 9</p> |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|----------------------------|---|---|---|-----|--|--|--------------|--|
| 8. Tuần 8 Buổi lý thuyết 8 | Chương 4: Thiết kế hệ thống thông tin (4,5 tiết) 4.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu 4.2.1. Nguyên lý thiết kế CSDL 4.2.2. Chuyển ERD thành các quan hệ | CLO1.4 CLO2.3 | Sinh viên đọc giáo trình, tài liệu tham khảo và làm bài tập | 9 | Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. | 4.5 | | | A1.1 A2.1 | [1] Chương 8, 9 [2] Chương 8, 9 |
| 9. Tuần 9 Buổi lý thuyết 9 | Chương 4: Thiết kế hệ thống (4,5 tiết) 4.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu 4.2.3. Hiện thực các ràng buộc trong CSDL quan hệ 4.2.4. Đánh giá dạng chuẩn CSDL 4.2.5. Thiết kế CSDL quan hệ - Thiết kế các trường - Thiết kế các bảng | CLO1.4 CLO2.3 | Sinh viên đọc giáo trình, tài liệu tham khảo và làm bài tập | 9 | Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. | 4.5 | | | A1.1 A2.1 | [1] Chương 8, 9 [2] Chương 8, 9 |
| 10. Tuần 10 Buổi lý thuyết 10 | Chương 4: Thiết kế hệ thống thông tin (4,5 tiết) Bài tập | CLO1.4 CLO2.3 CLO3.1 | Sinh viên đọc giáo trình, tài liệu tham khảo và làm bài tập | 9 | Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải | 4.5 | | | A1.1 A2.1 | [1] Chương 8, 9 [2] Chương 8, 9 |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|--------|---|---|---|-----|--|--|------|--------------------------------|
| | | | | | các bài tập đặt ra, ghi chú. | | | | | |
| 11. Tuần 11 Buổi lý thuyết 11 | Chương 5: Phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng (4,5 tiết) 5.1. Các khái niệm và nguyên lý cơ bản | CLO1.5 | Sinh viên đọc giáo trình, tài liệu tham khảo và làm bài tập | 9 | Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. | 4.5 | | | A1.2 | [1] Chương 6 [2]: Phụ lục A |
| 12. Tuần 12 Buổi lý thuyết 12 | Chương 5: Phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng (4,5 tiết) 5.2 Các thành phần 5.2.1 Biểu đồ Usecase 5.2.2 Biểu đồ hoạt động 5.2.3 Biểu đồ lớp 5.2.4 Biểu đồ tuần tự 5.2.5 Biểu đồ giao tiếp 5.2.6 Biểu đồ trạng thái 5.2.7 Biểu đồ thành phần 5.2.8 Biểu đồ triển khai | CLO1.5 | Sinh viên đọc giáo trình, tài liệu tham khảo và làm bài tập | 9 | Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. | 4.5 | | | A1.2 | [1] Chương 6 [2]: Phụ lục A |
| 13. Tuần 13 Buổi lý thuyết 13 | Chương 5: Phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng (4,5 tiết) 5.3 Bài tập tổng quát | CLO1.5 | Sinh viên đọc giáo trình, tài liệu tham khảo và làm bài tập | 9 | Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. Sinh viên: | 4.5 | | | A1.2 | [1] Chương 6 [2]: Phụ lục A |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|--------|---|-----|---|-----|--|---|------|--------------------------------|
| | | | | | + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. | | | | | |
| 14. Tuần 14 Buổi lý thuyết 14 | Chương 5: Phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng (1,5 tiết) 5.3 Bài tập tổng quát | CLO1.5 | Sinh viên đọc giáo trình, tài liệu tham khảo và làm bài tập | 9 | | 1.5 | | | A1.2 | [1] Chương 6 [2]: Phụ lục A |
| | Tổng cộng | | | 120 | | 60 | | 0 | | |

9. Quy định của môn học

- Sinh viên không nộp bài tập và báo cáo đúng thời hạn được coi như không nộp bài.
- Sinh viên không hoạt động trên LMS không có điểm quá trình.

TRƯỞNG KHOA

(Ký và ghi rõ họ tên)

TS. GVCC. Lê Xuân Trường

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

(Ký và ghi rõ họ tên)

ThS. Nguyễn Thị Phương Trang