

- Có khả năng hiểu nhanh công việc chuyên môn và đề xuất, giải quyết vấn đề
- Xây dựng và hoàn thiện một sản phẩm CNTT có thể sử dụng trong thực tế.

2.2.3. Về thái độ

Sinh viên có thái độ nghiêm túc trong công việc, có ý thức nâng cao thêm kiến thức chuyên ngành và có nhận thức đúng đắn đối với công việc, ngành nghề.

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	Trình bày được một số công việc chuyên môn ở các cơ sở
CLO2	Phân tích thiết kế được một hệ thống CNTT đơn giản
CLO3	Cài đặt thành công và thử nghiệm phần mềm hoặc Lập được đề án cho một giải pháp công nghệ
CLO4	Tư suy sáng tạo để phát triển những sản phẩm mới.
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	R	R	R	R	R	R				
CLO 2	R	M	M	M	M	R				
CLO 3	R	M	M	M	M	M	R			
CLO 4	R	M	R	M	M	M				
CLO 5								R	M	M
Tổng hợp học phần	R	M	M	M	M	M	R	R	M	M

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

Thành phần đánh giá	Trọng số	Bài đánh giá	Trọng số con	Rubric (đánh dấu X nếu có)	Lquan đến CDR nào ở bảng 4.1	Hướng dẫn phương pháp đánh giá
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
A1. Chuyên cần, thái độ (CCTĐ)	5%			X	CLO5	Theo Rubric 1
A2. Đánh giá cuối kỳ	95%	Báo cáo tiểu luận		X	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5	Theo Rubric 6

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	Các nội dung cơ bản	CDR của bài học (chương)/chủ đề	Lquan đến CDR	PP giảng dạy, tài liệu và cơ sở vật chất, thiết bị	Hoạt động học của SV(*)	Tên bài đánh giá
------	---------------------	---------------------------------	---------------	--	-------------------------	------------------

			nào ở bảng 1	cần thiết để đạt CDR		
(1)	(2)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sinh viên về cơ sở thực tế công việc	1. Trình bày được một số công việc chuyên môn ở các cơ sở	CLO1			
2	Phát biểu bài toán	2. Phát biểu được bài toán cụ thể	CLO2 CLO3 CLO4 CLO5	Máy tính, Máy chiếu	- Chuẩn bị: bài toán	A2
3	Phân tích thiết kế hệ thống và cài đặt	Phân tích thiết kế được một hệ thống CNTT đơn giản Cài đặt thành công và thử nghiệm phần mềm hoặc Lập được đề án cho một giải pháp công nghệ	CLO2 CLO3 CLO4 CLO5	Máy tính, Máy chiếu	- Chuẩn bị: phân tích thiết kế hệ thống	A2
4	Báo cáo		CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5	Máy tính, Máy chiếu	- Chuẩn bị: báo cáo và chương trình	A2

7. Học liệu

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

T T	Tên tác giả	Năm XB	Tên sách, giáo trình, tên bài báo, văn bản	NXB, tên tạp chí/ nơi ban hành VB
Giáo trình chính				
1	Nguyễn Văn Ba	2006	Phân tích thiết kế hệ thống	Đại học Quốc gia Hà nội
2	Ngô Trung Việt	2004	Phân tích thiết kế hệ thống	NXB Giao thông vận tải

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	

9. Rubric đánh giá

Theo Phụ lục 1

Quảng Bình, ngày tháng năm 2021

Trưởng khoa

Trưởng bộ môn

Người biên soạn

TS. Phạm Xuân Hậu

TS. Trần Văn Cường

TS. Trần Văn Cường