

*Phụ lục 1: Mẫu đề cương chi tiết học phần*

**HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU  
CHÍNH VIỄN THÔNG**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**Tên học phần: Thực tập tốt nghiệp (Graduation Internship)**

**1. Thông tin chung về học phần**

<b>1) Mã học phần:</b>	INT
<b>2) Ký hiệu học phần:</b>	
<b>3) Số tín chỉ:</b>	6
<b>4) Hoạt động học tập</b>	
- Lý thuyết:	0 tiết
- Giờ học thực tập tại doanh nghiệp	270 tiết
- Thực hành/Thí nghiệm:	0 tiết
- Làm dự án:	0 tiết
- Tự học:	0 tiết
<b>5) Điều kiện tham gia học phần:</b>	
- Học phần tiên quyết:	Hệ điều hành, Mạng máy tính, Lập trình web, Xử lý ảnh, Thực tập cơ sở
- Học phần học trước	
<b>6) Các giảng viên phụ trách học phần:</b>	
- Giảng viên phụ trách chính:	
- Danh sách giảng viên cùng giảng dạy:	

- Khoa/ Bộ môn phụ trách giảng dạy:  - Doanh nghiệp thực tập:	Khoa Công nghệ thông tin / Bộ môn Công nghệ phần mềm, Bộ môn Hệ thống thông tin và Bộ môn Khoa học máy tính  Viettel, FPT software, VNPT, Mobilephone, Các công ty liên doanh phần mềm như Asterist Vietnam, Solatec...
<b>7) Loại học phần:</b>	X Bắt buộc <input type="checkbox"/> Tự chọn tự do <input type="checkbox"/> Tự chọn theo định hướng (bắt buộc)
<b>8) Thuộc thành phần học tập (modules)</b>	<input type="checkbox"/> Giáo dục đại cương (chung, khoa học cơ bản, kỹ năng) <input type="checkbox"/> Cơ sở khối ngành (nhóm ngành/lĩnh vực) <input type="checkbox"/> Cơ sở ngành <input type="checkbox"/> Chuyên ngành X Thực tập/ Đồ án tốt nghiệp/ Khóa luận tốt nghiệp
<b>9) Ngôn ngữ giảng dạy</b>	X Tiếng Việt <input type="checkbox"/> Tiếng Anh
<b>10) Phương thức giảng dạy</b>	X Trực tiếp <input type="checkbox"/> Trực tuyến <input type="checkbox"/> Trực tiếp và trực tuyến X Hướng dẫn thực tập

## 2. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần Thực tập tốt nghiệp là học phần bắt buộc nằm trong khối kiến thức chuyên ngành của chương trình đào tạo ngành Công nghệ thông tin, được tổ chức vào học kỳ 9. Để tham gia học tốt được học phần này, người học cần nắm vững các nội dung lý thuyết và thực hành đã tích lũy từ các học phần trước đó để có thể áp dụng vào môi trường làm việc thực tế tại các tổ chức/doanh nghiệp. Danh sách các công ty và vị trí thực tập sẽ được duy trì để cung cấp các cơ hội thực tập cho sinh viên. Quy trình tuyển chọn toàn diện sẽ được thực hiện thông qua phỏng vấn trực tiếp và lựa chọn tại công ty. Sinh viên cũng có thể đề xuất các đợt thực tập, nhưng những đề xuất này sẽ cần phải được thiết lập giữa Khoa CNTT và các công ty, đơn vị, trước khi các cơ hội thực tập được cung cấp cho sinh viên.

Mục tiêu của học phần Thực tập tốt nghiệp là để giúp sinh viên CNTT phát triển các kỹ năng cần thiết để làm việc chuyên nghiệp ở môi trường doanh nghiệp, các cơ quan nhà nước và các đơn vị có liên quan. Trong quá trình thực tập, sinh viên sẽ làm việc trực tiếp tại các đơn vị tiếp nhận thực tập dưới sự hướng dẫn của giảng viên và cán bộ hướng dẫn tại đơn vị. Sinh viên có cơ hội áp dụng kiến thức đã học ở nhà

trường vào các tình huống chuyên nghiệp thực tế. Ngoài công việc thực tập đã được phân công tại đơn vị, sinh viên có nhiệm vụ học hỏi kinh nghiệm của cán bộ hướng dẫn, tham khảo tài liệu kỹ thuật chuyên ngành và hoàn thành báo cáo kết quả thực tập. Kết quả thực tập của sinh viên sẽ được ghi nhận dựa trên giá trị kinh nghiệm học tập được đánh giá theo thể hiện về mặt học thuật của sinh viên.

### 3. Chuẩn đầu ra của học phần (CLOs)

#### 3.1. Chuẩn đầu ra của học phần và mối liên hệ với các chỉ báo thuộc PLOs

Sau khi kết thúc học phần, người học có khả năng:

STT	Chuẩn đầu ra học phần (CLOs)	Kiến thức Cognitive	Kỹ năng Psychomotor	Thái độ Affective	Chỉ báo PI
CLO1	Thể hiện được sự tuân thủ các ứng xử đạo đức, thực hành kỹ năng chuẩn, đáp ứng các yêu cầu của quản lý và yêu cầu của pháp luật, có trách nhiệm với công việc của mình và trân trọng công việc của mọi người.	C3		A2	X E A PLO18
CLO2	Xác định được các bài toán điện toán, liên kết được chúng đến các nền tảng lý thuyết phù hợp, và áp dụng được các giải pháp giải quyết phù hợp.	C3	P2	A2	X E A PLO7
CLO3	Giao tiếp và làm việc hiệu quả trong các nhóm đa ngành dựa trên khả năng đánh giá tốt và chủ động để đạt được mục tiêu công việc đã đề ra.	C3		A2	X E A PLO17
CLO4	Xây dựng được các thiết kế, lưu đồ hệ thống, các lược đồ, biểu đồ v.v. cho dự án thực tập tốt nghiệp, dựa trên các lý thuyết, khái niệm đã học.	C3	P2	A2	X E A PLO10
CLO5	Tiến hành được một công đoạn phát triển phần mềm hoặc triển khai, vận hành một hệ thống thông tin trong quá trình thực tập.	C3		A2	X E A PLO15

(tham khảo hướng dẫn về ý nghĩa 3 miền Cognitive, Psychomotor, Affective; và các bậc của mỗi miền)

### 3.2. Hoạt động kiểm tra và hoạt động dạy học theo chuẩn đầu ra

CLOs	Hình thức kiểm tra theo chuẩn đầu ra				Hình thức dạy học theo chuẩn đầu ra			
	Kiểm tra thực hiện project tại đơn vị thực tập	Phiếu khảo sát/đánh giá tại đơn vị thực tập	Thuyết trình báo cáo project và báo cáo thực tập	Viết báo cáo thực hiện project và báo cáo thực tập	Làm việc nhóm	Thảo luận nhóm	Hướng dẫn thực hiện project	Hướng dẫn thực tập
CLO1			X	X	X	X		X
CLO2	X						X	X
CLO3		X			X	X		
CLO4	X		X	X			X	X
CLO5	X		X	X			X	X

(tham khảo hướng dẫn về Hình thức kiểm tra; và Hình thức dạy và học)

### 4. Kế hoạch kiểm tra theo chuẩn đầu ra

- Thang điểm đánh giá: Thang điểm 10

Thành phần kiểm tra	Hoạt động Kiểm tra	Hình thức kiểm tra (xem hướng dẫn)	Trọng số (%)	Thời điểm kiểm tra (tuần)	CĐR HP (CLOs)
Kiểm tra quá trình (%) (formative assessment)	Kiểm tra các nội dung công việc sinh viên thực hiện hàng tuần	Báo cáo		Hàng tuần	
Kiểm tra tổng kết (%) (summative assessment)	Kiểm tra cuối kỳ tại đơn vị thực tập	Đánh giá project và báo cáo thực tập	40%	Cuối kỳ	CLO2, CLO4, CLO5
	Kiểm tra cuối kỳ tại trường	Thuyết trình và đánh giá báo cáo thực tập	40%	Cuối kỳ	CLO1, CLO3, CLO4
	Thăm dò/Khảo sát dựa trên Phiếu khảo sát đánh giá của đơn vị thực tập	Đánh giá dựa trên Phiếu khảo sát đánh giá của đơn vị thực tập	20%	Cuối kỳ	CLO3

(\*) tham khảo hướng dẫn về Hình thức và Phương thức kiểm tra)

## 5. Tổ chức dạy và học

### 5.1. Số giờ học trong một học kỳ: 270 giờ

Lý thuyết (giờ)	Bài tập/ Thảo luận (giờ)	Thực hành/ Thí nghiệm (giờ)	Thực tập tại đơn vị/doanh nghiệp (giờ)	Tự học (giờ)
			270h (thực tập)	

### 5.2. Kế hoạch dạy và học

TT	Nội dung chi tiết	Thời lượng (giờ định mức)		Hình thức và phương thức tổ chức dạy học	Kiểm tra (nếu có)	Đóng góp vào CLO
		Lý thuyết	Thực hành			
1	Tuần 01			<b>Chuẩn bị (Pre-class)</b> Sinh viên tìm hiểu về quy định thực tập và thông tin về đơn vị/công ty thực tập		CLO2 CLO3
			48	<b>Trên lớp (In-class)</b> - Hoạt động <b>dạy</b> trên lớp: Theo hoạt động của doanh nghiệp. - Hoạt động <b>học</b> trên lớp: Theo hoạt động của doanh nghiệp		
				<b>Trên lớp (In-class)</b> - Hoạt động <b>thực hành</b> : Theo hoạt động của doanh nghiệp		
				<b>Sau giờ học (Post-Class):</b> Sinh viên thực hiện dự án cá nhân, củng cố lý thuyết, báo cáo giảng viên hướng dẫn về nội dung thực tập		

2	Các tuần tiếp theo			<b>Chuẩn bị (Pre-class)</b> Chuẩn bị các nội dung thực tập, báo cáo, thuyết trình theo yêu cầu của đơn vị		CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5
			174	<b>Trên lớp (In-class)</b> - Hoạt động <b>dạy</b> trên lớp: Theo hoạt động của doanh nghiệp - Hoạt động <b>học</b> trên lớp: Theo hoạt động của doanh nghiệp		
				<b>Trên lớp (In-class)</b> - Hoạt động <b>thực hành</b> : Theo hoạt động của doanh nghiệp		
				<b>Sau giờ học (Post-Class):</b> Sinh viên thực hiện dự án cá nhân, củng cố lý thuyết		
3	Tuần cuối		48	<b>Chuẩn bị (Pre-class):</b> Sinh viên nộp quyền báo cáo và chuẩn bị trình bày kết quả dự án của mình		CLO1 CLO3 CLO4
				<b>Trên lớp (In-class)</b> - Thuyết trình		
				<b>Sau giờ học (Post-Class):</b> Hoàn thiện báo cáo theo yêu cầu		
	<b>Tổng số giờ</b>		<b>270</b>			

#### 6. Nhiệm vụ của người học:

Người học phải thực hiện các nhiệm vụ sau đây:

- Tham gia thực tập theo đúng quy định của doanh nghiệp;
- Báo cáo định kỳ (hoặc đột xuất với các vấn đề phát sinh) với doanh nghiệp và giảng viên hướng dẫn mọi hoạt động thực tập của sinh viên;

- Chủ động tìm hiểu các vấn đề do doanh nghiệp, giảng viên yêu cầu thực hiện ngoài giờ học trên lớp;
- Hoàn thành tất cả bài kiểm tra, đánh giá của học phần.
- Người học phải tôn trọng giảng viên và người học khác, phải thực hiện quy định liên chính học thuật của Học viện, phải chấp hành các quy định, nội quy của Học viện.

## **7. Tài liệu học tập**

### ***7.1. Tài liệu chính***

- Doanh nghiệp, giảng viên hướng dẫn sẽ cung cấp/hướng dẫn tùy theo đề tài của từng sinh viên.

### ***7.2. Tài liệu tham khảo***

*Hà Nội, ngày ... tháng ... năm ...*

**Trưởng Khoa  
phụ trách học phần**

**Giảng viên  
biên soạn**

**Phụ lục 01 - ĐCCT**  
**BẢNG MA TRẬN VÀ THANG ĐO**

**Bảng 1 - Quan hệ giữa chuẩn đầu ra học phần và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo**

	PLOs				
	PLO7	PLO10	PLO15	PLO17	PLO18
CLO1					X E A
CLO2	X E A				
CLO3				X E A	
CLO4		X E A			
CLO5			X E A		

**Bảng 2 - Thang đánh giá chuẩn đầu ra (CLO)**

CLO1: Thể hiện được sự tuân thủ các ứng xử đạo đức, thực hành kỹ năng chuẩn, đáp ứng các yêu cầu của quản lý và yêu cầu của pháp luật, có trách nhiệm với công việc của mình và trân trọng công việc của mọi người.

Thang đánh giá	Fail - Below Expectation < 40%	Beginning - Needs Improvement 40%-54%	Developing - Marginally adequate 55%-69%	Sufficient - Meet expectation 70%-84%	Exemplary - Exceeds expectations 85% - 100%
Tiêu chí					
Sinh viên có thể mô tả chính xác các nguyên tắc đạo đức quan trọng liên quan đến lĩnh vực của mình và thể hiện được cách áp dụng các nguyên tắc đó vào thực tiễn.	Không mô tả được các nguyên tắc đạo đức quan trọng liên quan đến lĩnh vực của mình.	Mô tả được một phần các nguyên tắc đạo đức quan trọng liên quan đến lĩnh vực của mình, chưa biết cách áp dụng.	Mô tả được một phần các nguyên tắc đạo đức quan trọng liên quan đến lĩnh vực của mình, có thể áp dụng vào thực tiễn.	Mô tả được đầy đủ các nguyên tắc đạo đức quan trọng liên quan đến lĩnh vực của mình và có thể áp dụng được vào thực tiễn.	Mô tả được đầy đủ các nguyên tắc đạo đức quan trọng liên quan đến lĩnh vực của mình và có thể áp dụng trên mong đợi.
Sinh viên có thể xác định các yêu cầu pháp lý và quy định liên quan đến công	Không thể xác định các yêu cầu pháp lý và quy	Xác định được một phần các yêu cầu pháp lý và	Xác định được một phần các yêu cầu pháp lý và quy định	Xác định được đầy đủ các yêu cầu pháp lý và quy định liên quan đến	Xác định được đầy đủ các yêu cầu pháp lý và quy định



việc của mình và giải thích được cách đảm bảo tuân thủ các yêu cầu này.	định liên quan đến công việc của mình.	quy định liên quan đến công việc của mình, chưa biết cách tuân thủ các yêu cầu đó.	liên quan đến công việc của mình, có thể giải thích được cách tuân thủ các yêu cầu đó.	công việc của mình, có thể giải thích được cách tuân thủ các yêu cầu đó.	liên quan đến công việc của mình, có thể giải thích được trên cả kỳ vọng cách tuân thủ các yêu cầu đó.
Sinh viên có thể thể hiện quyền sở hữu dự án hoặc nhiệm vụ của mình, đưa ra bằng chứng về kế hoạch, thực hiện và hoàn thành công việc, bao gồm cả cách sinh viên xử lý các sai sót hoặc các khó khăn.	Sinh viên không thể thể hiện quyền sở hữu dự án hoặc nhiệm vụ của mình bằng bất kỳ cách nào.	Sinh viên có thể thể hiện quyền sở hữu dự án hoặc nhiệm vụ của mình nhưng còn nhầm lẫn.	Sinh viên có thể thể hiện quyền sở hữu dự án hoặc nhiệm vụ của mình, có thể đưa ra một số bằng chứng về kế hoạch, thực hiện và hoàn thành công việc của mình.	Sinh viên có thể thể hiện quyền sở hữu dự án hoặc nhiệm vụ của mình, đưa ra đầy đủ bằng chứng về kế hoạch, thực hiện và hoàn thành công việc, cách xử lý các sai sót và các khó khăn.	Sinh viên có thể thể hiện quyền sở hữu dự án hoặc nhiệm vụ của mình với các bằng chứng trên cả mong đợi.

CLO2: Xác định được các bài toán điện toán, liên kết được chúng đến các nền tảng lý thuyết phù hợp, và triển khai được các giải pháp giải quyết.

Thang đánh giá	Fail - Below Expectation < 40%	Beginning - Needs Improvement 40%-54%	Developing - Marginally adequate 55%-69%	Sufficient - Meet expectation 70%-84%	Exemplary - Exceeds expectations 85% - 100%
Tiêu chí					
Sinh viên thể hiện khả năng phân tích kỹ lưỡng một vấn đề liên quan đến CNTT, xác định rõ phạm vi, nguồn gốc và các yếu tố liên quan.	Sinh viên không thể phân tích các vấn đề liên quan đến CNTT, không xác định được phạm vi, nguồn gốc và các yếu tố liên quan.	Sinh viên có thể phân tích các vấn đề liên quan đến CNTT nhưng còn thiếu sót hoặc cần trợ giúp.	Sinh viên thể hiện khả năng phân tích được một vấn đề liên quan đến CNTT, xác định không đầy đủ phạm vi, nguồn gốc và các yếu tố liên quan..	Sinh viên thể hiện khả năng phân tích kỹ lưỡng một vấn đề liên quan đến CNTT, xác định rõ phạm vi, nguồn gốc và các yếu tố liên quan.	Sinh viên thể hiện khả năng phân tích kỹ lưỡng một vấn đề liên quan đến CNTT, xác định rõ phạm vi, nguồn gốc và các yếu tố liên quan trên cả mong đợi.

Sinh viên áp dụng được các nền tảng lý thuyết và mô hình phù hợp cho vấn đề đã xác định, thể hiện sự chính xác trong việc lựa chọn và lý giải phương pháp sử dụng.	Sinh viên không áp dụng được các nền tảng lý thuyết và mô hình phù hợp cho vấn đề đã xác định.	Sinh viên có thể áp dụng được các nền tảng lý thuyết và mô hình phù hợp cho vấn đề đã xác định nhưng còn sai sót.	Sinh viên áp dụng được các nền tảng lý thuyết và mô hình phù hợp cho vấn đề đã xác định, chưa hiểu cặn kẽ phương pháp sử dụng.	Sinh viên áp dụng được các nền tảng lý thuyết và mô hình phù hợp cho vấn đề đã xác định, thể hiện sự chính xác trong việc lựa chọn và lý giải phương pháp sử dụng.	Sinh viên áp dụng được các nền tảng lý thuyết và mô hình phù hợp cho vấn đề đã xác định, thể hiện sự chính xác trong việc lựa chọn và hiểu trên cả mong đợi phương pháp sử dụng.
--	--	---	--	--	--

CLO3: Giao tiếp và làm việc hiệu quả trong các nhóm đa ngành dựa trên khả năng đánh giá tốt và chủ động để đạt được mục tiêu công việc đã đề ra.

Thang đánh giá	Fail - Below Expectation < 40%	Beginning - Needs Improvement 40%-54%	Developing - Marginally adequate 55%-69%	Sufficient - Meet expectation 70%-84%	Exemplary - Exceeds expectations 85% - 100%
Tiêu chí					
Sinh viên thể hiện sự rõ ràng và mạch lạc trong cả nói và viết, đảm bảo rằng thông điệp dễ dàng hiểu được bởi các thành viên trong nhóm thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau.	Sinh viên không thể hiện được sự rõ ràng và mạch lạc trong cả nói và viết.	Sinh viên thể hiện sự rõ ràng và mạch lạc trong cả nói và viết với trợ giúp của giáo viên.	Sinh viên thể hiện sự rõ ràng và mạch lạc trong cả nói và viết, đảm bảo rằng thông điệp hiểu được bởi các thành viên trong nhóm thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau.	Sinh viên thể hiện sự rõ ràng và mạch lạc trong cả nói và viết, đảm bảo rằng thông điệp dễ dàng hiểu được bởi các thành viên trong nhóm thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau.	Sinh viên thể hiện sự rõ ràng và mạch lạc trong cả nói và viết, đảm bảo rằng thông điệp dễ dàng hiểu được trên cả mong đợi bởi các thành viên trong nhóm thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau.
Sinh viên tích cực tham gia vào các cuộc thảo luận nhóm, lắng nghe quan điểm của người khác và đóng góp mang tính xây dựng cho các nhiệm vụ và quá trình giải	Sinh viên không có khả năng thảo luận nhóm, lắng nghe quan điểm của người khác và đóng góp ý kiến.	Sinh viên có thể thảo luận nhóm, lắng nghe quan điểm của người khác và đóng góp ý kiến khi được yêu cầu.	Sinh viên có thể thảo luận nhóm, lắng nghe quan điểm của người khác và đóng góp ý kiến một cách chủ động nhưng còn có ý kiến thiếu xây dựng.	Sinh viên tích cực tham gia vào các cuộc thảo luận nhóm, lắng nghe quan điểm của người khác và đóng góp mang tính xây dựng cho các nhiệm vụ và	Sinh viên tích cực tham gia vào các cuộc thảo luận nhóm, lắng nghe quan điểm của người khác và đóng góp mang tính

quyết bài toán của nhóm.				quá trình giải quyết bài toán của nhóm.	xây dựng cho các nhiệm vụ và quá trình giải quyết bài toán của nhóm vượt cả mong đợi.
Sinh viên thể hiện khả năng chủ động, xác định các lĩnh vực có thể đóng góp vượt ra ngoài các nhiệm vụ được giao và tích cực giải quyết các thách thức tiềm ẩn trong các dự án nhóm.	Sinh viên không có khả năng chủ động, xác định các lĩnh vực có thể đóng góp cho các nhiệm vụ được giao, không tích cực giải quyết các thách thức tiềm ẩn trong các dự án nhóm.	Sinh viên có thể xác định các lĩnh vực có thể đóng góp cho các nhiệm vụ được giao và giải quyết các thách thức tiềm ẩn trong các dự án nhóm nhưng chưa tích cực.	Sinh viên thể hiện khả năng chủ động, xác định các lĩnh vực có thể đóng góp cho các nhiệm vụ được giao và tích cực giải quyết các thách thức tiềm ẩn trong các dự án nhóm.	Sinh viên thể hiện khả năng chủ động, xác định các lĩnh vực có thể đóng góp vượt ra ngoài các nhiệm vụ được giao và tích cực giải quyết các thách thức tiềm ẩn trong các dự án nhóm.	Sinh viên thể hiện khả năng chủ động, xác định các lĩnh vực có thể đóng góp vượt ra ngoài các nhiệm vụ được giao và tích cực giải quyết các thách thức tiềm ẩn trong các dự án nhóm vượt cả mong đợi.

CLO4: Xây dựng được các thiết kế, lưu đồ hệ thống, các lược đồ, biểu đồ v.v. cho dự án thực tập tốt nghiệp, dựa trên các lý thuyết, khái niệm đã học.

Thang đánh giá	Fail - Below Expectation < 40%	Beginning - Needs Improvement 40%-54%	Developing - Marginally adequate 55%-69%	Sufficient - Meet expectation 70%-84%	Exemplary - Exceeds expectations 85% - 100%
Tiêu chí					
Sinh viên trình bày được các lý thuyết/khái niệm đã học có liên quan.	Sinh viên không thể trình bày được các lý thuyết/khái niệm đã học có liên quan.	Sinh viên trình bày được các lý thuyết/khái niệm đã học có liên quan nhưng còn sai sót.	Sinh viên trình bày được các lý thuyết/khái niệm đã học có liên quan với sự hỗ trợ của người hướng dẫn/giảng viên.	Sinh viên trình bày được các lý thuyết/khái niệm đã học có liên quan với rất ít sai sót.	Sinh viên trình bày được các lý thuyết/khái niệm đã học có liên quan một cách hoàn thiện trên cả mong đợi.
Sinh viên biết tạo các lược đồ của ứng dụng phần mềm từ các lý thuyết/khái niệm.	Sinh viên không thể tạo các lược đồ của ứng dụng	Sinh viên biết tạo các lược đồ của ứng dụng phần mềm	Sinh viên biết tạo các lược đồ của ứng dụng phần mềm từ các lý	Sinh viên biết tạo các lược đồ của ứng dụng phần mềm từ các lý	Sinh viên biết tạo các lược đồ của ứng dụng phần mềm

	phần mềm từ các lý thuyết/khái niệm.	từ các lý thuyết/khái niệm nhưng còn sai sót.	thuyết/khái niệm với sự hỗ trợ của người hướng dẫn/giảng viên.	thuyết/khái niệm với rất ít sai sót.	từ các lý thuyết/khái niệm một cách hoàn thiện trên cả mong đợi.
--	--------------------------------------	---	--	--------------------------------------	--

CLO5: Tiến hành được một công đoạn phát triển phần mềm hoặc triển khai, vận hành một hệ thống thông tin trong quá trình thực tập.

Thang đánh giá	Fail - Below Expectation < 40%	Beginning - Needs Improvement 40%-54%	Developing - Marginally adequate 55%-69%	Sufficient - Meet expectation 70%-84%	Exemplary - Exceeds expectations 85% - 100%
Tiêu chí					
Sinh viên thực hiện được các bước triển khai của một công đoạn phát triển phần mềm.	Sinh viên không thực hiện được các bước triển khai của bất kỳ một công đoạn nào của phát triển phần mềm.	Sinh viên thực hiện được các bước triển khai của một công đoạn phát triển phần mềm nhưng còn sai sót.	Sinh viên thực hiện được các bước triển khai của một công đoạn phát triển phần mềm với sự hỗ trợ của người hướng dẫn/giảng viên.	Sinh viên thực hiện được các bước triển khai của một công đoạn phát triển phần mềm với rất ít sai sót.	Sinh viên thực hiện được các bước triển khai của một công đoạn phát triển phần mềm một cách hoàn thiện trên cả mong đợi.
Sinh viên thực hiện được các bước vận hành của một hệ thống thông tin.	Sinh viên không thực hiện được các bước vận hành của một hệ thống thông tin nào.	Sinh viên thực hiện được các bước vận hành của một hệ thống thông tin nhưng còn sai sót.	Sinh viên thực hiện được các bước vận hành của một hệ thống thông tin với sự hỗ trợ của người hướng dẫn/giảng viên.	Sinh viên thực hiện được các bước vận hành của một hệ thống thông tin với rất ít sai sót.	Sinh viên thực hiện được các bước vận hành của một hệ thống thông tin một cách hoàn thiện trên cả mong đợi.