

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành theo Quyết định số: 720/QĐ-ĐHTD, ngày 17 tháng 8 năm 2025 của
Hiệu trưởng Trường Đại học Tây Đô)*

Tên chương trình:	Công nghệ thông tin (Information Technology)
Trình độ đào tạo:	Đại học
Ngành đào tạo:	Công nghệ thông tin
Mã ngành:	7480201
Loại hình:	Chính quy (4 năm)

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ thông tin trình độ đại học nhằm đào tạo ra những kỹ sư Công nghệ thông tin hiện đại, có năng lực tư duy, thiết kế và phát triển các giải pháp phần mềm, hệ thống thông tin mới. Sinh viên sẽ có kinh nghiệm thực tế trong việc phát triển các dự án công nghệ, đáp ứng nhu cầu phát triển của xã hội số.

Sinh viên tốt nghiệp có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe tốt, có kiến thức chuyên môn vững vàng, năng lực thực hành nghề nghiệp, có khả năng làm việc nhóm hiệu quả, làm việc độc lập, sáng tạo để giải quyết các vấn đề thuộc chuyên ngành được đào tạo. Kỹ sư Công nghệ thông tin có khả năng tự học, nghiên cứu và tiếp tục nâng cao trình độ trong lĩnh vực này, sẵn sàng hội nhập vào môi trường làm việc toàn cầu.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- **PEO1:** Đào tạo kỹ sư có khả năng phân tích, thiết kế, phát triển và triển khai các hệ thống phần mềm, cơ sở dữ liệu và mạng máy tính, đáp ứng nhu cầu chuyển đổi số của các doanh nghiệp trong khu vực Đồng bằng sông Cửu Long và trên cả nước.

- **PEO2:** Phát triển năng lực thực hành thông qua các dự án thực tế, sử dụng thành thạo các ngôn ngữ lập trình, framework và công cụ chuyên ngành để giải quyết các bài toán công nghệ thông tin trong các lĩnh vực như phần mềm, dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo và an toàn thông tin.

- **PEO3:** Bồi dưỡng phẩm chất đạo đức nghề nghiệp, tác phong làm việc chuyên

nghiệp, và khả năng giao tiếp, trình bày ý tưởng một cách hiệu quả bằng tiếng Việt và tiếng Anh, đáp ứng yêu cầu làm việc trong môi trường đa văn hóa và quốc tế.

- **PEO4:** Tăng cường liên kết với các doanh nghiệp công nghệ để sinh viên được tiếp cận thực tế, thực tập tại các công ty uy tín và tham gia các dự án khởi nghiệp hoặc phục vụ cộng đồng, phù hợp với triết lý “thực học, thực nghiệp”.

- **PEO5:** Định hướng phát triển năng lực nghiên cứu ứng dụng trong các lĩnh vực mới như IoT (Internet vạn vật), Trí tuệ nhân tạo (AI), Phân tích dữ liệu lớn (Big Data), từng bước tiếp cận tiêu chuẩn khu vực Đông Nam Á vào năm 2035.

2. CHUẨN ĐẦU RA

Chương trình đào tạo cung cấp kiến thức, kỹ năng và năng lực thực hành như sau:

2.1 Kiến thức.

2.1.1 Kiến thức chung

- **PLO1:** Nhận biết và trình bày các kiến thức nền tảng về toán học, khoa học tự nhiên - xã hội, lý luận chính trị và quốc phòng - an ninh để làm cơ sở cho học tập chuyên môn.

2.2.2 Kiến thức chuyên môn

- **PLO2:** Áp dụng các kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành vào việc phân tích, thiết kế các hệ thống phần mềm, bao gồm: cấu trúc dữ liệu và giải thuật, lập trình hướng đối tượng, kiến trúc máy tính, hệ điều hành và mạng máy tính.

- **PLO3:** Phân tích được các yêu cầu, đánh giá tác động của công nghệ thông tin đến kinh tế - xã hội, đặc biệt trong bối cảnh chuyển đổi số và phát triển bền vững.

2.2 Kỹ năng

2.2.1 Kỹ năng mềm

- **PLO4:** Trình bày ý tưởng, lập kế hoạch và viết tài liệu kỹ thuật một cách rõ ràng, mạch lạc bằng tiếng Việt và tiếng Anh (đạt trình độ B1) trong môi trường làm việc chuyên nghiệp.

- **PLO5:** Phối hợp và làm việc hiệu quả trong nhóm đa ngành, lắng nghe và tôn trọng ý kiến đồng nghiệp để đạt được mục tiêu chung.

- **PLO6:** Vận dụng kiến thức liên ngành (kinh tế, luật, an toàn thông tin) để thiết kế các giải pháp công nghệ phù hợp với bối cảnh thực tế.

2.2.2 Kỹ năng nghề nghiệp

- **PLO7:** Sử dụng thành thạo các ngôn ngữ lập trình, framework, công cụ phát triển

phần mềm (IDE, Git, ...) và các hệ quản trị cơ sở dữ liệu để xây dựng và kiểm thử các giải pháp phần mềm.

- **PLO8:** Thiết kế và triển khai các hệ thống phần mềm hoàn chỉnh, đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật về hiệu suất và bảo mật.

- **PLO9:** Phân tích, xác định nguyên nhân và đề xuất giải pháp sáng tạo để giải quyết các vấn đề kỹ thuật phức tạp phát sinh trong quá trình phát triển dự án.

2.3 Mức tự chủ và trách nhiệm

- **PLO10:** Tuân thủ các quy định pháp luật, đạo đức nghề nghiệp và có trách nhiệm cao trong công việc.

- **PLO11:** Có khả năng tự học, cập nhật kiến thức mới và thích nghi với sự thay đổi của công nghệ để phát triển bản thân và sự nghiệp.

- **PLO12:** Nhận thức và hành động có trách nhiệm với xã hội, bảo vệ môi trường, và áp dụng công nghệ một cách bền vững, có đạo đức.

2.4 Định hướng nghề nghiệp, vị trí việc làm của sinh viên sau khi tốt nghiệp.

- Kỹ sư phát triển phần mềm (Software Developer) tại các công ty công nghệ, doanh nghiệp phần mềm.

- Chuyên viên phân tích, thiết kế hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu (Database Administrator).

- Chuyên viên quản trị mạng và an toàn thông tin (Network/Security Administrator).

- Giảng viên hoặc nghiên cứu viên tại các trường đại học, cao đẳng và viện nghiên cứu.

- Tham gia hợp tác lao động quốc tế hoặc khởi nghiệp trong lĩnh vực công nghệ.

2.5 Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Theo học các chương trình thạc sĩ, tiến sĩ tại các trường đại học trong nước hoặc quốc tế.

- Tham gia các khóa học chứng chỉ chuyên môn về Trí tuệ nhân tạo (AI), Khoa học dữ liệu (Data Science), Lập trình di động, hoặc An toàn thông tin.

3. THỜI GIAN ĐÀO TẠO: 4 năm (12 học kỳ, 3 học kỳ/ năm).

4. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHÓA:

Tổng số tín chỉ: 151 tín chỉ (Không bao gồm học phần điều kiện: giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng), chia thành năm khối kiến thức, phù hợp với **Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT**.

5. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH:

Thực hiện theo Quy chế tuyển sinh Đại học hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo và của Trường Đại học Tây Đô. Công dân Việt Nam có đủ các điều kiện sau đây đều được đăng ký dự tuyển:

- Đã tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương.
- Có đủ sức khỏe để học tập và lao động theo quy định hiện hành của Liên Bộ Y tế - Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- Nộp đầy đủ, đúng thời hạn các giấy tờ và lệ phí đăng ký dự thi theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

6. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

6.1 Quy trình đào tạo

Thực hiện theo Quy chế Đào tạo của Trường Đại học Tây Đô, ban hành theo Quyết định số 302/QĐ-ĐHTĐ, ngày 10/5/2021 của Hiệu Trưởng trường Đại học Tây Đô.

6.2 Điều kiện tốt nghiệp

- Cho đến thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập.
- Tích lũy đủ số học phần quy định theo chương trình đào tạo.
- Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 2,0 trở lên.
- Có chứng chỉ giáo dục quốc phòng – an ninh và hoàn thành học phần Giáo dục thể chất.
- Đạt chuẩn kỹ năng ngoại ngữ tương đương trình độ bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam (B1 theo khung tham chiếu Châu Âu), kỹ năng sử dụng Công nghệ thông tin, kỹ năng mềm, kỹ năng nghề nghiệp và được cấp chứng chỉ theo quy định nhà trường.

7. THANG ĐIỂM:

Thang điểm 10	Điểm chữ	Thang điểm 4
9,0 – 10,0	A	4,0
8,0 – 8,9	B+	3,5
7,0 – 7,9	B	3,0
6,5 – 6,9	C+	2,5
5,5 – 6,4	C	2,0
5,0 – 5,4	D+	1,5

Thang điểm 10	Điểm chữ	Thang điểm 4
4,0 – 4,9	D	1,0
< 4,0	F	0,0

8. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

TT	Khối lượng học tập	TÍN CHỈ		
		TS	LT	TH
1	Kiến thức giáo dục đại cương	37	35	2
2	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	98	68	30
3	Thực tập tốt nghiệp, Đồ án, khóa luận tốt nghiệp	16	0	16
Tổng cộng		151	103	48

8.1 Kiến thức giáo dục đại cương (37 tín chỉ)

STT	Mã HP	Học phần	Số TC		
			Tổng	LT	TH
1	0301001769	Triết học Mác-Lênin	3	3	0
2	0301001825	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	2	0
3	0301001826	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0
4	0301001827	Lịch sử Đảng Cộng Sản Việt Nam	2	2	0
5	0301000665	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0
6	0301000667	Pháp luật đại cương	2	2	0
7	0301000670	Vi tích phân A1	3	3	0
8	0301000672	Đại số tuyến tính và Hình học	3	3	0
9	0301002997	Năng lực số	3	1	2
10	0301000671	Vi tích phân A2	3	3	0
11	0301000673	Xác suất thống kê (Khối ngành Kinh tế và Kỹ thuật)	3	3	0
12	0301002902	Tiếng Anh căn bản 1	3	3	0
13	0301002903	Tiếng Anh căn bản 2	3	3	0

STT	Mã HP	Học phần	Số TC		
			Tổng	LT	TH
14	0301002904	Tiếng Anh căn bản 3	3	3	0
15	0301003005	Tiếng Anh tăng cường 1*	3	3	0
16	0301003006	Tiếng Anh tăng cường 2*	3	3	0
17	0301003007	Tiếng Anh tăng cường 3*	3	3	0
18	0301003008	Tiếng Anh tăng cường 4*	3	3	0
19	0301003009	Nhập môn khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo*	2	2	0
20	0301001035	Giáo dục thể chất 1 - Bóng chuyền*	1	0	1
21	0301001036	Giáo dục thể chất 1 - Bóng đá*			
22	0301001037	Giáo dục thể chất 1 - Cầu lông*			
23	0301000660	Giáo dục thể chất 2 - Bóng chuyền*	1	0	1
24	0301001038	Giáo dục thể chất 2 - Bóng đá*			
25	0301001039	Giáo dục thể chất 2 - Cầu lông*			
26	0301001030	Giáo dục thể chất 3 - Bóng chuyền*	1	0	1
27	0301000661	Giáo dục thể chất 3 - Bóng đá*			
28	0301000662	Giáo dục thể chất 3 - Cầu lông*			
29	0301000650	Giáo dục quốc phòng-An ninh*	8	3	5
30	KNM	Kỹ năng mềm*	4	4	0
31	KNN	Kỹ năng nghề*	4	1	3
TỔNG CỘNG			37	35	2

Ghi chú: *: Các học phần điều kiện, không tính điểm trung bình chung tích lũy

8.2 Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

8.2.1 Kiến thức cơ sở ngành (35 tín chỉ)

STT	Mã HP	Học phần	Số TC		
			Tổng	LT	TH
1	0301000225	Kiến trúc máy tính	2	2	0

STT	Mã HP	Học phần	Số TC		
			Tổng	LT	TH
2	0301003014	Toán trong Công nghệ thông tin	3	3	0
3	0301001675	Lập trình căn bản	3	2	1
4	0301000024	Cấu trúc dữ liệu	4	3	1
5	0301003015	Phân tích và thiết kế thuật toán	3	3	0
6	0301002336	Lý thuyết đồ thị	3	3	0
7	0301002338	Nguyên lý hệ điều hành	3	2	1
8	0301000277	Lập trình hướng đối tượng	3	2	1
9	0301000307	Mạng máy tính	3	2	1
10	0301003016	Quản lý dự án phần mềm	3	2	1
11	0301000400	Pháp luật chuyên ngành CNTT	2	2	0
12	0301003017	Nhập môn lập trình web	3	2	1
TỔNG CỘNG			35	28	7

8.2.2 Kiến thức chuyên ngành (77 tín chỉ)

STT	Mã HP	Học phần	Số TC		
			Tổng	LT	TH
1	0301000162	Hệ cơ sở dữ liệu	3	2	1
2	0301003018	Lập trình Java	3	2	1
3	0301000393	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	3	2	1
4	0301000541	Tiếng Anh chuyên ngành - CNTT	3	3	0
5	0301003019	Phát triển ứng dụng di động	3	2	1
6	0301003020	Lập trình Python căn bản	3	2	1
7	0301003021	Nhập môn trí tuệ nhân tạo	3	2	1
8	0301002247	Quản trị mạng	3	2	1
9	0301000391	Phân tích hệ thống hướng đối tượng	3	2	1
10	0301000645	Xử lý ảnh	3	2	1
11	0301001585	Phương pháp nghiên cứu và viết BCKH – CNTT	2	2	0
12	0301000049	Chuyên đề ngôn ngữ lập trình	2	1	1
13	0301002576	Khai khoáng dữ liệu	3	2	1
14	0301002619	Nguyên lý máy học	3	2	1
15	0301003022	Phát triển ứng dụng Web	3	2	1
16	0301002022	Lập trình nhúng IoT	3	2	1
17	0301003023	Lập trình python cho trí tuệ nhân tạo	3	2	1
18	0301002248	Niên luận 1 – CNTT	2	0	2
19	0301002249	Niên luận 2 – CNTT	2	0	2
20	0301002250	Niên luận 3 – CNTT	2	0	2

STT	Mã HP	Học phần	Số TC		
			Tổng	LT	TH
21	0301002251	Thực tập tốt nghiệp – CNTT	6	0	6
22	0301001588	Khóa luận tốt nghiệp CNTT	10	0	10
23	0301001589	Tiểu luận tốt nghiệp CNTT	6	0	6
TỔNG CỘNG			77	34	43

8.2.3 Kiến thức bổ trợ, tự chọn, chuyên sâu của ngành (chọn 8 tín chỉ)

STT	Mã HP	Học phần	Số TC		
			Tổng	LT	TH
1	0301000464	Qui hoạch tuyến tính – CNTT	2	2	0
2	0301000303	Lý thuyết thông tin		2	0
3	0301000425	Phương pháp tính – CNTT		2	0
4	0301000319	Mô phỏng	2	2	0
5	0301000304	Lý thuyết xếp hàng		2	0
6	0301003024	Chuyên đề về một hệ quản trị CSDL No SQL Database	2	1	1
7	0301003025	Chuyên đề về một hệ quản trị CSDL Oracle Database		1	1
8	0301000536	Thương mại điện tử - CNTT	2	2	0
9	0301000406	Phát triển phần mềm mã nguồn mở		1	1
10	0301000156	Giao diện người – máy		2	0
11	0301000017	Các hệ thống phân tán	4	2	0
12	0301000165	Hệ điều khiển thời gian thực		2	0
13	0301000501	Thiết kế cài đặt mạng		1	1
14	0301003026	An toàn hệ thống thông tin		1	1
15	0301003027	An ninh mạng		1	1
16	0301000758	Hệ thống nhúng	4	1	1
17	0301000564	Tính toán lưới		1	1
18	0301001579	Tin học lý thuyết		2	0
19	0301000045	Chương trình dịch		2	0
20	0301000646	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên		2	0
21	0301000163	Hệ cơ sở tri thức	4	2	0
22	0301000496	Thị giác máy tính		1	1
23	0301000050	Chuyên đề ngôn ngữ lập trình web		1	1
24	0301000759	Hệ thống Multi-Agent		1	1
TỔNG CỘNG			12	9-11	3-1

- Sinh viên đủ điều kiện làm khóa luận:
 - Thực tập tốt nghiệp: 6 tín chỉ (0 LT, 6 TH)
 - Khóa luận tốt nghiệp: 10 tín chỉ (0 LT, 10 TH)
- Sinh viên không đủ điều kiện làm khóa luận:

- Thực tập tốt nghiệp: 6 tín chỉ (0 LT, 6 TH)
- Học môn thay thế: 4 tín chỉ (4 LT, 0 TH)
- Tiểu luận tốt nghiệp: 6 tín chỉ (0 LT, 6 TH)

9. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

Học kỳ 1:

TT	Học phần	Tín chỉ			Số tiết		
		TC	LT	TH	TC	LT	TH
1	Lập trình căn bản	3	2	1	60	30	30
2	Đại số tuyến tính và Hình học	3	3	0	45	45	0
3	Pháp luật đại cương	2	2	0	30	30	0
4	Vi tích phân A1	3	3	0	45	45	0
5	Năng lực số	3	1	2	75	15	60
Tổng cộng:		14	11	3	255	165	90

Học kỳ 2:

TT	Học phần	Tín chỉ			Số tiết		
		TC	LT	TH	TC	LT	TH
1	Triết học Mác-Lênin	3	3	0	45	45	0
2	Vi tích phân A2	3	3	0	45	45	0
3	Tiếng Anh căn bản 1	3	3	0	45	45	0
4	Toán trong Công nghệ thông tin	3	3	0	45	45	0
5	Giáo dục thể chất 1 - Bóng chuyền*	1	0	1	30	0	30
6	Giáo dục thể chất 1 - Bóng đá*		0	1			
7	Giáo dục thể chất 1 - Cầu lông*		0	1			
Tổng cộng:		13	12	1	210	180	30

Học kỳ 3:

STT	Học phần	Tín chỉ			Số tiết		
		TC	LT	TH	TC	LT	TH
1	Kinh tế chính trị Mác-Lê-nin	2	2	0	30	30	0
2	Tiếng Anh căn bản 2	3	3	0	45	45	0
3	Giáo dục thể chất 2 - Bóng chuyền*	1	0	1	30	0	30
4	Giáo dục thể chất 2 - Bóng đá*		0	1		0	30
5	Giáo dục thể chất 2 - Cầu lông*		0	1		0	30
6	Giáo dục quốc phòng-An ninh*	8	3	5	195	45	150
Tổng cộng:		6+11	11	6	300	120	180

Học kỳ 4:

STT	Học phần	Số tín chỉ			Số tiết		
		TC	LT	TH	TC	LT	TH
1	Kiến trúc máy tính	2	2	0	30	30	0
2	Xác suất thống kê (Khối ngành Kinh tế và Kỹ thuật)	3	3	0	45	45	0

STT	Học phần	Số tín chỉ			Số tiết		
		TC	LT	TH	TC	LT	TH
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	30	30	0
4	Tiếng Anh căn bản 3	3	3	0	45	45	0
5	Nhập môn khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo*	2	2	0	30	30	0
6	Cấu trúc dữ liệu	4	3	1	75	45	30
7	Giáo dục thể chất 3 - Bóng chuyền*	1	0	1	30	0	30
8	Giáo dục thể chất 3 - Bóng đá*		0	1		0	30
9	Giáo dục thể chất 3 - Cầu lông*		0	1		0	30
Tổng cộng:		15+2	15	2	285	225	60

Học kỳ 5:

STT	Học phần	Số tín chỉ			Số tiết		
		TC	LT	TH	TC	LT	TH
1	Lịch sử Đảng Cộng Sản Việt Nam	2	2	0	30	30	0
2	Tiếng Anh chuyên ngành - CNTT	3	3	0	45	45	0
3	Nguyên lý hệ điều hành	3	2	1	60	30	30
4	Phân tích và thiết kế thuật toán	3	3	0	45	45	0
5	Lập trình hướng đối tượng	3	2	1	60	30	30
6	Kỹ năng mềm*	4	4	0	60	60	0
Tổng cộng:		13+4	15	2	300	240	60

Học kỳ 6:

STT	Học phần	Số tín chỉ			Số tiết		
		TC	LT	TH	TC	LT	TH
1	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	3	2	1	60	30	30
2	Lý thuyết đồ thị	3	3	0	45	45	0
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	30	30	0
4	Hệ cơ sở dữ liệu	3	2	1	60	30	30
5	Niên luận 1 - CNTT	2	0	2	60	0	60
Học phần tự chọn (chọn ít nhất 2 TC)							
6	Qui hoạch tuyến tính – CNTT	2	2	0	30	30	0
7	Lý thuyết thông tin		2	0		30	0
8	Phương pháp tính - CNTT		2	0		30	0
Tổng cộng:		15	11	3	285	165	120

Học kỳ 7:

STT	Học phần	Số tín chỉ			Số tiết		
		TC	LT	TH	TC	LT	TH
1	Nhập môn lập trình web	3	2	1	60	30	30
2	Mạng máy tính	3	2	1	60	30	30
3	Pháp luật chuyên ngành CNTT	2	2	0	30	30	0
4	Phân tích hệ thống hướng đối tượng	3	2	1	60	30	30
5	Quản lý dự án phần mềm	3	2	1	60	30	30
Tổng cộng:		14	10	4	270	150	120

Học kỳ 8:

STT	Học phần	Số tín chỉ			Số tiết		
		TC	LT	TH	TC	LT	TH
1	Nhập môn trí tuệ nhân tạo	3	2	1	60	30	30
2	Nguyên lý máy học	3	2	1	60	30	30
3	Lập trình Java	3	2	1	60	30	30
4	Niên luận 2 - CNTT	2	0	2	60	0	60
Học phần tự chọn (chọn ít nhất 2 TC)							
5	Lý thuyết xếp hàng	2	2	0	30	30	0
6	Mô phỏng		2	0		30	0
Tổng cộng:		13	8	5	270	120	150

Học kỳ 9:

STT	Học phần	Số tín chỉ			Số tiết		
		TC	LT	TH	TC	LT	TH
1	Phương pháp nghiên cứu và viết BCKH - CNTT	2	2	0	30	30	0
2	Quản trị mạng	3	2	1	60	30	30
3	Phát triển ứng dụng di động	3	2	1	60	30	30
4	Lập trình Python căn bản	3	2	1	60	30	30
Học phần tự chọn (chọn ít nhất 2 TC)							
5	Chuyên đề về một hệ quản trị No SQL Database	2	1	1	45	15	30
6	Chuyên đề về một hệ quản trị CSDL Oracle Database		1	1		15	30
Tổng cộng:		13	9	4	255	135	120

Học kỳ 10:

STT	Học phần	Số tín chỉ			Số tiết		
		TC	LT	TH	TC	LT	TH
1	Lập trình Python cho trí tuệ nhân tạo	3	2	1	60	30	30
2	Xử lý ảnh	3	2	1	60	30	30
3	Khai khoáng dữ liệu	3	2	1	60	30	30
4	Phát triển ứng dụng Web	3	2	1	60	30	30
Tổng cộng:		12	8	4	240	120	120

Học kỳ 11:

STT	Học phần	Số tín chỉ			Số tiết		
		TC	LT	TH	TC	LT	TH
1	Chuyên đề ngôn ngữ lập trình	2	1	1	45	15	30
2	Lập trình nhúng IoT	3	2	1	60	30	30
3	Niên luận 3 - CNTT	2	0	2	60	0	60
4	Kỹ năng nghề*	4	1	3	105	15	90
Học phần tự chọn (chọn ít nhất 2 TC)							
5	Thương mại điện tử -	2	2	0	30	30	0

STT	Học phần	Số tín chỉ			Số tiết		
		TC	LT	TH	TC	LT	TH
	CNTT						
6	Phát triển phần mềm mã nguồn mở		1	1	45	15	30
7	Giao diện người - máy		2	0	30	30	0
Tổng cộng:		9+4	5-6	7-8	300-315	75-90	210-240

Học kỳ 12:

ST T	Học phần	Số tín chỉ			Số tiết		
		TC	LT	TH	TC	LT	TH
1	Thực tập tốt nghiệp - CNTT	6	0	6	270	0	270
Nhóm SV làm Khóa luận tốt nghiệp							
2	Khóa luận tốt nghiệp CNTT	10	0	10	300	0	300
Nhóm SV làm Tiểu luận tốt nghiệp (học thêm học phần tự chọn bổ sung)							
3	Tiểu luận tốt nghiệp CNTT	6	0	6	180	0	180
Học phần tự chọn bổ sung (chọn 1 trong 3 nhóm, mỗi nhóm chọn 4 TC)							
Nhóm 1							
4	Các hệ thống phân tán	4	2	0	30	30	0
5	Hệ điều khiển thời gian thực		2	0	30	30	0
6	Thiết kế cài đặt mạng		1	1	45	15	30
7	An toàn hệ thống thông tin		1	1	45	15	30
8	An ninh mạng		1	1	45	15	30
Nhóm 2							
9	Hệ thống nhúng	4	1	1	45	15	30
10	Tính toán lưới		2	0	30	30	0
11	Tin học lý thuyết		2	0	30	30	0
12	Chương trình dịch		2	0	30	30	0
13	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên		2	0	30	30	0
Nhóm 3							
14	Hệ cơ sở tri thức	4	2	0	30	30	0
15	Thị giác máy tính		1	1	45	15	30
16	Chuyên đề ngôn ngữ lập trình web		1	1	45	15	30
17	Hệ thống Multi-Agent		1	1	45	15	30
Tổng cộng:		16	0-4	12-16	510-570	0-60	450-570

Ghi chú: *: Các học phần điều kiện, không tính điểm trung bình chung tích lũy.

10. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

10.1. Cách quy đổi giờ: Giờ quy đổi được tính như sau:

1 tín chỉ (TC) = 15 tiết giảng lý thuyết (Các học phần lý thuyết)

= 30 tiết đối với học phần thực hành

= 45 tiết thực tập tốt nghiệp tại đơn vị thực tập

Số tiết của các học phần là bội số của 15

Một tiết giảng là 50 phút.

Học phần (*) là học phần điều kiện, không tính vào số TC tích lũy và điểm trung bình tích lũy.

10.2. Căn cứ thực hiện chương trình đào tạo:

- Chương trình này được biên soạn dựa trên các cơ sở pháp lý của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Quyết định số 302/QĐ-ĐHTĐ ngày 10/5/2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tây Đô.

- **Luật Giáo dục số 43/2019/QH14** ngày 14/6/2019, quy định trách nhiệm của các cơ sở giáo dục đại học trong việc xây dựng chương trình đào tạo đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội và hội nhập quốc tế.

- **Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT** ngày 22/6/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, ban hành quy định về chuẩn chương trình đào tạo đại học, yêu cầu đảm bảo các chuẩn đầu ra phù hợp với nhu cầu xã hội và định hướng quốc gia.

Ngoài các học phần bắt buộc, Trường đã thiết kế các học phần còn lại cho phù hợp với chuyên ngành đào tạo và chuẩn đầu ra. Cấu trúc chương trình:

- **Tổng khối lượng:** 151 tín chỉ (không tính các học phần điều kiện)./. 



Trần Long Luận