

## NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

### TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

**Đối tượng áp dụng: Đại học hệ chính quy từ khóa tuyển sinh năm 2021**

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1579/QĐ-ĐKC ngày 24 tháng 8 năm 2021 của Hiệu trưởng)

Ngành: **Công nghệ thông tin**

Mã ngành: **7480201**

Tổng khối lượng kiến thức:

**152** tín chỉ tích lũy

**5** tín chỉ không tích lũy

Chương trình Giáo dục Quốc phòng và an ninh

STT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ					Mã HP học trước	Mã HP song hành
			Tổng	LT	TH/ TN	ĐA	TT		
I. KIẾN THỨC ĐẠI CƯƠNG			44						
I.01	MAT101	Đại số tuyến tính	3	3					
I.02	MAT102	Giải tích 1	3	3					
I.03	ENS109	Môi trường	3	3					
I.04	PSY101	Tâm lý học	3	3					
I.05	CMP163	Công tác kỹ sư ngành Công nghệ thông tin	3	3					
I.06	POS104	Triết học Mác - Lênin	3	3					
I.07	POS105	Kinh tế Chính trị Mác - Lênin	2	2					
I.08	POS106	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2					
I.09	POS107	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2					
I.10	POS103	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2					
I.11	ENC101	Tiếng Anh 1	3	3					
I.12	ENC102	Tiếng Anh 2	3	3				ENC101	
I.13	ENC103	Tiếng Anh 3	3	3				ENC102	
I.14	ENC104	Tiếng Anh 4	3	3				ENC103	
I.15	ENC105	Tiếng Anh 5	3	3				ENC104	
I.16	ENC106	Tiếng Anh 6	3	3				ENC105	
II. KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH			99						
II.1. Kiến thức bắt buộc			87						
II.1.01	MAT105	Xác suất thống kê	3	3					
II.1.02	MAT104	Toán rời rạc	3	3					
II.1.03	CMP1016	Ngôn ngữ lập trình C	3	3					
II.1.04	CMP164	Kỹ thuật lập trình	3	3				CMP1016	
II.1.05	CMP167	Lập trình hướng đối tượng	3	3				CMP164	
II.1.06	COS122	Cơ sở dữ liệu và quản trị cơ sở dữ liệu	3	3					
II.1.07	COS120	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	3				CMP164	
II.1.08	COS101	Cơ sở dữ liệu nâng cao	3	3				COS122	
II.1.09	CMP1024	Lập trình ứng dụng với Java	3	3				CMP167	
II.1.10	COS117	Kiến trúc và hệ điều hành máy tính	3	3					
II.1.11	CMP174	Bảo mật thông tin	3	3				CMP167	

STT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ					Mã HP học trước	Mã HP song hành
			Tổng	LT	TH/TN	ĐA	TT		
II.1.12	CMP101	Công nghệ phần mềm	3	3					
II.1.13	CMP180	Lập trình mạng máy tính	3	3				CMP172	
II.1.14	CMP170	Lập trình trên môi trường Windows	3	3				CMP167	
II.1.15	CMP177	Lập trình trên thiết bị di động	3	3				CMP167	
II.1.16	CMP175	Lập trình Web	3	3				CMP167	
II.1.17	CMP172	Mạng máy tính	3	3				COS117	
II.1.18	CMP184	Phân tích thiết kế hệ thống	3	3					
II.1.19	MAN104	Quản lý dự án công nghệ thông tin	3	3				CMP101	
II.1.20	CMP169	Trí tuệ nhân tạo	3	3				COS120	
II.1.21	CMP383	Thực hành an toàn máy chủ Windows	1		1				
II.1.22	CMP382	Thực hành bảo mật thông tin	1		1				CMP174
II.1.23	COS321	Thực hành cấu trúc dữ liệu và giải thuật	1		1				COS120
II.1.24	COS323	Thực hành cơ sở dữ liệu	1		1				COS122
II.1.25	COS318	Thực hành hệ điều hành	1		1				COS117
II.1.26	COS319	Thực hành kiến trúc máy tính	1		1				COS117
II.1.27	CMP3017	Thực hành ngôn ngữ lập trình C	1		1				CMP1016
II.1.28	CMP365	Thực hành kỹ thuật lập trình	1		1				CMP164
II.1.29	CMP368	Thực hành lập trình hướng đối tượng	1		1				CMP167
II.1.30	CMP381	Thực hành lập trình mạng máy tính	1		1				CMP180
II.1.31	CMP371	Thực hành lập trình trên môi trường Windows	1		1				CMP170
II.1.32	CMP376	Thực hành lập trình Web	1		1				CMP175
II.1.33	CMP3014	Thực hành lý thuyết đồ thị	1		1				COS120
II.1.34	CMP373	Thực hành mạng máy tính	1		1				CMP172
II.1.35	CMP385	Thực hành phân tích thiết kế hệ thống	1		1				CMP184
II.1.36	CMP3019	Thực hành phân tích thiết kế theo hướng đối tượng	1		1				CMP184
II.1.37	CMP3025	Thực hành lập trình ứng dụng với Java	1		1				CMP1024
II.1.38	COS324	Thực hành quản trị cơ sở dữ liệu	1		1				COS122
II.1.39	CMP437	Đồ án cơ sở ngành Công nghệ thông tin	3			3			
II.1.40	CMP436	Đồ án chuyên ngành Công nghệ thông tin	3			3			
II.1.41	CMP596	Thực tập tốt nghiệp ngành Công nghệ thông tin (*)	3				3		
<b>II.2. Kiến thức tự chọn</b>			<b>12</b>						
<b>Nhóm 1: Công nghệ phần mềm</b>									
II.2.1.01	CMP186	Công cụ và môi trường phát triển phần mềm	3	3					
II.2.1.02	CMP179	Kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm	3	3					

STT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ					Mã HP học trước	Mã HP song hành
			Tổng	LT	TH/TN	ĐA	TT		
II.2.1.03	CAP126	Ngôn ngữ phát triển ứng dụng mới	3	3					
II.2.1.04	CMP187	Phát triển phần mềm mã nguồn mở	3	3					
<b>Nhóm 2: Hệ thống thông tin</b>									
II.2.2.01	COS125	Cơ sở dữ liệu phân tán	3	3					
II.2.2.02	COS126	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle	3	3					
II.2.2.03	COS127	Kho dữ liệu và khai thác dữ liệu	3	3					
II.2.2.04	CMP189	Phân tích dữ liệu trên điện toán đám mây	3	3					
<b>Nhóm 3: Mạng máy tính và truyền thông</b>									
II.2.3.01	COS129	Điện toán đám mây	3	3					
II.2.3.02	COS128	Hệ điều hành Linux	3	3					
II.2.3.03	CMP192	Mạng máy tính nâng cao	3	3					
II.2.3.04	CMP191	Quản trị mạng	3	3					
<b>Nhóm 4: Trí tuệ nhân tạo</b>									
II.2.4.01	CMP1020	Học sâu	3	3					
II.2.4.02	CMP1021	Thị giác máy tính	3	3					
II.2.4.03	CMP1022	Trí tuệ nhân tạo cho Internet vạn vật	3	3					
II.2.4.04	CMP1023	Công nghệ ứng dụng Robot	3	3					
<b>Nhóm 5: Đồ án tốt nghiệp</b>									
II.2.5.01	CMP497	Đồ án tốt nghiệp ngành Công nghệ thông tin (*)	12			12			
<b>III. KIẾN THỨC KỸ NĂNG</b>			<b>9</b>						
III.1	SKL103	Kỹ năng tư duy sáng tạo và quản lý thời gian	3	3					
III.2	SKL102	Kỹ năng thuyết trình và tìm việc	3	3					
III.3	LAW158	Luật và Khởi nghiệp	3	3					
<b>IV. KIẾN THỨC KHÔNG TÍCH LŨY</b>			<b>5</b>						
<b>IV.1. Giáo dục thể chất (tự chọn 1 trong 5 nhóm)</b>			<b>5</b>						
<b>Nhóm 1</b>									
III.1.1.01	PHT304	Bóng chuyền 1	2		2				
III.1.1.02	PHT305	Bóng chuyền 2	2		2			PHT304	
III.1.1.03	PHT306	Bóng chuyền 3	1		1			PHT305	
<b>Nhóm 2</b>									
III.1.2.01	PHT307	Bóng rổ 1	2		2				
III.1.2.02	PHT308	Bóng rổ 2	2		2			PHT307	
III.1.2.03	PHT309	Bóng rổ 3	1		1			PHT308	
<b>Nhóm 3</b>									
III.1.3.01	PHT310	Thể hình - Thẩm mỹ 1	2		2				
III.1.3.02	PHT311	Thể hình - Thẩm mỹ 2	2		2			PHT310	
III.1.3.03	PHT312	Thể hình - Thẩm mỹ 3	1		1			PHT311	
<b>Nhóm 4</b>									
III.1.4.01	PHT313	Vovinam 1	2		2				
III.1.4.02	PHT314	Vovinam 2	2		2			PHT313	

STT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ					Mã HP học trước	Mã HP song hành
			Tổng	LT	TH/TN	ĐA	TT		
III.1.4.03	PHT315	Vovinam 3	1		1			PHT314	
<b>Nhóm 5</b>									
III.2.5.01	PHT316	Bóng đá 1	2		2				
III.2.5.02	PHT317	Bóng đá 2	2		2			PHT316	
III.2.5.03	PHT318	Bóng đá 3	1		1			PHT317	
<b>IV.2. Chương trình Giáo dục quốc phòng và an ninh (theo quy định của Bộ GD&amp;ĐT)</b>									
<b>Bắt buộc, không tích lũy</b>									
IV.2.01	NDF108	Quốc phòng, an ninh 1							
IV.2.02	NDF109	Quốc phòng, an ninh 2							
IV.2.03	NDF210	Quốc phòng, an ninh 3							
IV.2.04	NDF211	Quốc phòng, an ninh 4							

(\*) Sinh viên được xét điều kiện Thực tập, Đồ án tốt nghiệp theo quy định của Khoa. /.

**KT. HIỆU TRƯỞNG**  
**PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

(Đã ký)

**PGS. TS. Bùi Xuân Lâm**