

NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

Đối tượng áp dụng: Đại học hệ chính quy từ khóa tuyển sinh năm 2024
(Ban hành kèm theo Quyết định số 556/QĐ-ĐKC ngày 27 tháng 02 năm 2024 của Hiệu trưởng)

Ngành: **Khoa học máy tính**

Mã ngành: **7480101**

Tổng khối lượng kiến thức:

150 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 GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG			47						
I.01	POS104	Triết học Mác - Lênin	3	3					
I.02	POS105	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2					
I.03	POS106	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2					
I.04	POS107	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2					
I.05	POS103	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2					
I.06	ENC120	Anh ngữ 1	3	3					
I.07	ENC121	Anh ngữ 2	3	3				ENC120	
I.08	ENC122	Anh ngữ 3	3	3				ENC121	
I.09	ENC123	Anh ngữ 4	3	3				ENC122	
I.10	COS155	Công tác kỹ sư ngành Khoa học máy tính	3	3					
I.11	MAT101	Đại số tuyến tính	3	3					
I.12	MAT118	Giải tích	3	3					
I.13	ENS109	Môi trường	3	3					
I.14	PSY167	Tâm lý học ứng dụng	3	3					
I.15	SKL115	Tư duy thiết kế dự án	3	3					
I.16	SKL116	Đổi mới sáng tạo và tư duy khởi nghiệp	3	3				SKL115	
I.17	LAW106	Pháp luật đại cương	3	3					
II. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP			103						
II.1. Kiến thức bắt buộc			91						
II.1.01	MAT105	Xác suất thống kê	3	3					
II.1.02	MAT104	Toán rời rạc	3	3					
II.1.03	CMP1074	Cơ sở lập trình	3	3					
II.1.04	CMP164	Kỹ thuật lập trình	3	3				CMP1074	
II.1.05	CMP167	Lập trình hướng đối tượng	3	3					
II.1.06	COS135	Nhập môn cơ sở dữ liệu	3	3					
II.1.07	COS136	Phân tích và quản trị cơ sở dữ liệu	3	3					
II.1.08	COS120	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	3				CMP164	
II.1.09	COS129	Điện toán đám mây	3	3					
II.1.10	COS157	Phân tích và thiết kế giải thuật	3	3					
II.1.11	AIT103	Lập trình cho trí tuệ nhân tạo	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.1.12	CMP177	Lập trình trên thiết bị di động	3	3				CMP167	
II.1.13	COS158	Lập trình devops	3	3				CMP167	
II.1.14	CMP172	Mạng máy tính	3	3					
II.1.15	CMP169	Trí tuệ nhân tạo	3	3					
II.1.16	CMP174	Bảo mật thông tin	3	3				CMP167	
II.1.17	AIT104	Máy học	3	3					
II.1.18	CMP170	Lập trình trên môi trường Windows	3	3				CMP167	
II.1.19	CMP101	Công nghệ phần mềm	3	3					
II.1.20	CMP1047	Phân tích và trực quan dữ liệu	3	3					
II.1.21	AIT108	Xử lý ảnh và ứng dụng	3	3					
II.1.22	COS159	Đồ họa ứng dụng trong khoa học máy tính	3	3					
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				COS135
II.1.25	CMP3075	Thực hành cơ sở lập trình	1		1				CMP1074
II.1.26	CMP365	Thực hành kỹ thuật lập trình	1		1				CMP164
II.1.27	CMP368	Thực hành lập trình hướng đối tượng	1		1				CMP167
II.1.28	COS360	Thực hành lập trình devops	1		1				COS158
II.1.29	CMP3014	Thực hành lý thuyết đồ thị	1		1				COS120
II.1.30	CMP373	Thực hành mạng máy tính	1		1				CMP172
II.1.31	COS361	Thực hành điện toán đám mây	1		1				COS129
II.1.32	AIT305	Thực hành lập trình cho trí tuệ nhân tạo	1		1				AIT103
II.1.33	COS362	Thực hành phân tích và thiết kế giải thuật	1		1				COS157
II.1.34	CMP371	Thực hành lập trình trên môi trường Windows	1		1				CMP170
II.1.35	COS324	Thực hành quản trị cơ sở dữ liệu	1		1				COS136
II.1.36	CMP3055	Thực hành phân tích và trực quan dữ liệu	1		1				CMP1047
II.1.37	AIT306	Thực hành máy học	1		1				AIT104
II.1.38	AIT307	Thực hành xử lý ảnh và ứng dụng	1		1				AIT108
II.1.39	COS463	Đồ án cơ sở khoa học máy tính	3			3			
II.1.40	COS464	Đồ án chuyên ngành khoa học máy tính	3			3			
II.1.41	COS570	Thực tập tốt nghiệp ngành Khoa học máy tính (*)	3				3		
II.2.Kiến thức tự chọn			12						
Nhóm 1: Công nghệ chuỗi khối									
II.2.1.01	AIT109	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên và ứng dụng	3	3					
II.2.1.02	COS165	Hệ thống gợi ý	3	3					
II.2.1.03	COS166	Blockchain và ứng dụng	3	3					
II.2.1.04	COS167	Khoa học về web	3	3					
Nhóm 2: Học sâu và ứng dụng									
II.2.2.01	CMP1020	Học sâu	3	3					
II.2.2.02	CMP1021	Thị giác máy tính	3	3					
II.2.2.03	COS168	Ẩn dữ liệu và ứng dụng	3	3					
II.2.2.04	COS169	Các hệ cơ sở tri thức	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		
Nhóm 3: Đồ án tốt nghiệp									
II.2.3.01	COS471	Đồ án tốt nghiệp ngành Khoa học máy tính (*)	12			12			
III. KIẾN THỨC KHÔNG TÍCH LŨY			5						
III.1. Giáo dục thể chất (tự chọn 1 trong 5 nhóm)			5						
Nhóm 1									
III.1.1.01	PHT304	Bóng chuyền 1	2						
III.1.1.02	PHT305	Bóng chuyền 2	2						
III.1.1.03	PHT306	Bóng chuyền 3	1						
Nhóm 2									
III.1.2.01	PHT307	Bóng rổ 1	2						
III.1.2.02	PHT308	Bóng rổ 2	2						
III.1.2.03	PHT309	Bóng rổ 3	1						
Nhóm 3									
III.1.3.01	PHT310	Thể hình - Thẩm mỹ 1	2						
III.1.3.02	PHT311	Thể hình - Thẩm mỹ 2	2						
III.1.3.03	PHT312	Thể hình - Thẩm mỹ 3	1						
Nhóm 4									
III.1.4.01	PHT313	Vovinam 1	2						
III.1.4.02	PHT314	Vovinam 2	2						
III.1.4.03	PHT315	Vovinam 3	1						
Nhóm 5									
III.1.5.01	PHT316	Bóng đá 1	2						
III.1.5.02	PHT317	Bóng đá 2	2						
III.1.5.03	PHT318	Bóng đá 3	1						
III.2. Chương trình Giáo dục quốc phòng và an ninh (theo quy định của Bộ GD&ĐT)									
Bắt buộc, không tích lũy									
III.2.01	NDF108	Quốc phòng, an ninh 1							
III.2.02	NDF109	Quốc phòng, an ninh 2							
III.2.03	NDF210	Quốc phòng, an ninh 3							
III.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)

GS. TS. Nguyễn Trung Kiên