

TT	Mã học phần				TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ				Học phần h.trước/t.quyết			Ghi chú
						TC	LT	TH					
								L1	L2				
					KHỞI KIẾN THỨC CHUNG								
1	212	3	1902		Triết học Mác-Lênin	3	3	0	0				
2	213	2	1901		Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	2	0	0				
3	212	2	1903		Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	0				
4	212	2	1904		Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2	0	0				
5	213	2	1922		Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	0				
6	316	2	1549		Pháp luật đại cương	2	2	0	0				
7	001	0	1265		Giáo dục thể chất 1	(1)	(0)	(1)	(0)				
8	001	0	1266		Giáo dục thể chất 2	(1)	(0)	(1)	(0)	001	0	1265	
9	001	0	1267		Giáo dục thể chất 3	(1)	(0)	(1)	(0)	001	0	1266	
10	001	0	1268		Giáo dục thể chất 4	(1)	(0)	(1)	(0)	001	0	1267	
11	002	0	1264		Giáo dục quốc phòng	(4t)							
TỔNG SỐ TÍN CHỈ CỦA KHỐI						13	13	0	0				
					KHỞI KIẾN THỨC CƠ SỞ NGÀNH								
12	311	3	1250		Giải tích thực và đại số tuyến tính	3	3	0	0				
13	311	2	1994		Xác suất thống kê	2	2	0	0				
14	313	3	1980		Vật lý đại cương 2	3	3	0	0				
15	312	3	1389		Lập trình C/C++ căn bản	3	2	0	1				
16	312	3	1387		Lập trình C/C++ nâng cao	3	2	0	1	312	3	1389	
17	312	3	1905		Toán rời rạc	3	2	0	1				
18	312	3	1447		Lý thuyết đồ thị	3	2	0	1	312	3	1389	
19	312	3	1907		Tối ưu tuyến tính	3	2	0	1	312	3	1389	
20	312	3	1051		Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	2	0	1	312	3	1389	
21	312	3	1545		Phân tích và thiết kế giải thuật	3	2	0	1	312	3	1905	
22	312	3	1363		Kiến trúc máy tính	3	2	0	1	312	3	1389	
23	312	3	1281		Hệ điều hành	3	2	0	1	312	3	1905	
24	312	3	1456		Mạng máy tính	3	2	0	1	312	3	1281	
25	312	3	1074		Cơ sở dữ liệu	3	2	0	1	312	3	1905	
26	312	3	1214		Đồ họa máy tính	3	2	0	1	312	3	1905	
27	312	3	1918		Truyền và bảo mật thông tin	3	2	0	1	312	3	1389	
TỔNG SỐ TÍN CHỈ CỦA KHỐI						47	34	0	13				
					KHỞI KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH HOẶC NGHIỆP VỤ								
28	312	4	1283		Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	4	3	1	0	312	3	1074	
29	312	3	1076		Cơ sở dữ liệu nâng cao	3	2	1	0	312	3	1074	
30	312	3	1546		Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	3	2	1	0	312	3	1074	
31	312	3	1538		Phân tích thiết kế hướng đối tượng	3	2	1	0	312	3	1387	
32	312	3	1395		Lập trình Java căn bản	3	2	0	1	312	3	1387	
33	312	3	1396		Lập trình Java nâng cao	3	2	0	1	312	3	1395	
34	312	3	1755		Thiết kế và lập trình web	3	2	1	0	312	3	1074	
35	312	3	1391		Lập trình di động	3	2	1	0	312	3	1395	
36	312	3	1330		Khai phá dữ liệu	3	2	1	0	312	3	1074	
37	312	3	1455		Mã nguồn mở	3	2	0	1	312	3	1281	
38	311	2	1101		Công nghệ phần mềm	2	2	0	0	312	3	1389	
39	312	3	1096		Công cụ và môi trường phát triển phần mềm	3	2	1	0	312	3	1389	
40	312	2	1638		Quản lý dự án phần mềm	2	2	0	0	311	2	1101	
41	312	3	1352		Kiểm thử phần mềm	3	2	1	0	311	2	1101	
42	312	1	1585		Phương pháp luận NCKH chuyên ngành	1	1	0	0				
43	312	2	1207		Đồ án chuyên ngành	2	1	1	0				
44	303	6	1847		Thực tập tốt nghiệp	6	0	6	0				
TỔNG SỐ TÍN CHỈ CỦA KHỐI						50	31	16	3				
					HỌC PHẦN TỰ CHỌN								
					Kiến thức chung								
45	317	2	1875		Tiếng Việt thực hành (TN)	2	2	0	0				
46	320	2	1370		Kỹ năng giao tiếp	2	2	0	0				

TT	Mã học phần			TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ				Học phần h.trước/t.quyết			Ghi chú
					TC	LT	TH					
							L1	L2				
				Kiến thức cơ sở ngành								
47	312	2	1451	Lý thuyết tính toán	2	2	0	0	312	3	1905	
48	312	3	1774	Thuật toán nâng cao	3	2	1	0	312	3	1545	
49	312	2	1062	Chương trình dịch	2	2	0	0	312	3	1389	
50	312	2	1501	Nguyên lý ngôn ngữ lập trình	2	2	0	0	312	3	1389	
				Kiến thức chuyên ngành								
51	312	3	1390	Lập trình cơ sở dữ liệu	3	2	1	0	312	4	1283	
52	312	3	1397	Lập trình JavaScript	3	2	1	0	312	3	1755	
53	312	3	1917	Trí tuệ nhân tạo	3	2	0	1	312	3	1051	
54	312	3	1198	Điện toán đám mây	3	2	1	0	312	3	1281	
55	312	3	1398	Lập trình mạng	3	2	1	0	312	3	1456	
56	312	2	1010	An toàn thông tin	2	2	0	0	312	3	1918	
57	312	3	1401	Lập trình song song	3	2	1	0	312	3	1281	
58	312	3	1282	Hệ phân tán	3	2	1	0	312	3	1281	
59	412	2	1862	Tiếng Anh chuyên ngành (Công nghệ thông tin)	2	2	0	0				NN3
	312	2	8070	Tiếng Nhật chuyên ngành (Công nghệ thông tin)	2	2	0	0				NN3
60	312	3	1658	Quản trị mạng	3	2	1	0	312	3	1456	
61	312	3	8065	An ninh mạng	3	2	1	0	312	3	1456	
62	312	3	8071	Mạng máy tính nâng cao	3	2	1	0	312	3	1456	
63	303	7	1338	Khóa luận tốt nghiệp	7	0	7	0	312	1	1585	
				TỔNG SỐ TÍN CHỈ CỦA KHỐI	56	38	17	1				
TỔNG SỐ TÍN CHỈ TOÀN KHÓA					166							
Tổng số tín chỉ bắt buộc					110							
Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu					20							

- Phải tích lũy tối thiểu **130 tín chỉ**, trong đó bao gồm tất cả các học phần bắt buộc (không tính các học phần Giáo dục

Ghi chú: Thể chất, Giáo dục Quốc phòng vào tổng tín chỉ tích lũy toàn khóa học).

TRƯỜNG KHOA

HIỆU TRƯỞNG

Nguyễn Trần Quốc Vinh
 Nguyễn Trần Quốc Vinh



PGS. TS. Lưu Trang

HỌC KỲ	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ				Học phần h.trước/t.quyết	Ghi chú
			TC	LT	TH			
					L1	L2		
1	311 3 1250	Giải tích thực và đại số tuyến tính	3	3	0	0		
	311 2 1994	Xác suất thống kê	2	2	0	0		
	313 3 1980	Vật lý đại cương 2	3	3	0	0		
	312 3 1389	Lập trình C/C++ căn bản	3	2	0	1		
	312 3 1905	Toán rời rạc	3	2	0	1		
	001 0 1265	Giáo dục thể chất 1	(1)	(0)	(1)			
	Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		14	12	0	2		
2	212 3 1902	Triết học Mác-Lênin	3	3	0	0		
	312 3 1387	Lập trình C/C++ nâng cao	3	2	0	1	312 3 1389	
	312 3 1907	Tối ưu tuyến tính	3	2	0	1	312 3 1389	
	312 3 1363	Kiến trúc máy tính	3	2	0	1	312 3 1389	
	312 3 1051	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	2	0	1	312 3 1389	
	312 3 1447	Lý thuyết đồ thị	3	2	0	1	312 3 1389	
	Học phần tự chọn:							
	317 2 1875	Tiếng Việt thực hành (TN)	2	2	0	0		
	320 2 1370	Kỹ năng giao tiếp	2	2	0	0		
	312 2 1451	Lý thuyết tính toán	2	2	0	0	312 3 1905	
	312 2 1501	Nguyên lý ngôn ngữ lập trình	2	2	0	0	312 3 1389	
	001 (1) 1266	Giáo dục thể chất 2	(1)	(0)	(1)	(0)	001 0 1265	
	002 (4t) 1264	Giáo dục quốc phòng	(4t)					
Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		26	21	0	5			
3	213 2 1901	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	2	0	0		
	312 3 1395	Lập trình Java căn bản	3	2	0	1	312 3 1387	
	312 3 1545	Phân tích và thiết kế giải thuật	3	2	0	1	312 3 1905	
	312 3 1214	Đồ họa máy tính	3	2	0	1	312 3 1905	
	312 3 1281	Hệ điều hành	3	2	0	1	312 3 1905	
	316 2 1549	Pháp luật đại cương	2	2	0	0		
	Học phần tự chọn:							
	312 3 1917	Trí tuệ nhân tạo	3	2	0	1	312 3 1051	
	001 0 1267	Giáo dục thể chất 3	(1)	(0)	(1)	(0)	001 0 1266	
Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		19	14	0	5			
4	212 2 1903	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	0		
	312 3 1918	Truyền và bảo mật thông tin	3	2	0	1	312 3 1389	
	312 3 1455	Mã nguồn mở	3	2	0	1	312 3 1281	
	312 3 1074	Cơ sở dữ liệu	3	2	0	1	312 3 1905	
	312 3 1396	Lập trình Java nâng cao	3	2	0	1	312 3 1395	
	312 3 1456	Mạng máy tính	3	2	0	1	312 3 1281	
	312 1 1585	Phương pháp luận NCKH chuyên ngành	1	1	0	0		
	Học phần tự chọn:							
	312 3 1282	Hệ phân tán	3	2	0	1	312 3 1281	
	NN3	Ngoại ngữ chuyên ngành (Công nghệ thông tin)	2	2	0	0		
001 0 1268	Giáo dục thể chất 4	(1)	(0)	(1)	(0)	001 0 1267		
Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		23	17	0	6			
5	212 2 1904	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2	0	0		
	312 4 1283	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	4	3	1	0	312 3 1074	
	312 3 1755	Thiết kế và lập trình web	3	2	1	0	312 3 1074	
	312 2 1207	Đồ án chuyên ngành	2	1	1	0		
	311 2 1101	Công nghệ phần mềm	2	2	0	0	312 3 1389	



HỌC KỲ	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ				Học phần h.trước/t.quyết	Ghi chú
			TC	LT	TH			
					L1	L2		
		Học phần tự chọn:						
	312 2 1062	Chương trình dịch	2	2	0	0	312 3 1389	
	312 2 1010	An toàn thông tin	2	2	0	0	312 3 1918	
	312 3 1398	Lập trình mạng	3	2	1	0	312 3 1456	
	Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		20	16	4			
6	213 2 1922	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	0		
	312 3 1096	Công cụ và môi trường phát triển phần mềm	3	2	1	0	312 3 1389	
	312 3 1546	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	3	2	1	0	312 3 1074	
	312 3 1076	Cơ sở dữ liệu nâng cao	3	2	1	0	312 3 1074	
	312 3 1391	Lập trình di động	3	2	1	0	312 3 1395	
	312 3 1330	Khai phá dữ liệu	3	2	1	0	312 3 1074	
		Học phần tự chọn:						
	312 3 1390	Lập trình cơ sở dữ liệu	3	2	1	0	312 4 1283	
	312 3 1198	Điện toán đám mây	3	2	1	0	312 3 1281	
	312 3 1658	Quản trị mạng	3	2	1	0	312 3 1456	
Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		26	18	8	0			
7	312 3 1538	Phân tích thiết kế hướng đối tượng	3	2	1	0	312 3 1387	
	312 3 1352	Kiểm thử phần mềm	3	2	1	0	311 2 1101	
	312 2 1638	Quản lý dự án phần mềm	2	2	0	0	311 2 1101	
		Học phần tự chọn:						
	312 3 1397	Lập trình JavaScript	3	2	1	0	312 3 1755	
	312 3 1401	Lập trình song song	3	2	1	0	312 3 1281	
	312 3 1774	Thuật toán nâng cao	3	2	1	0	312 3 1545	
	312 3 8065	An ninh mạng	3	2	1	0	312 3 1456	
	312 3 8071	Mạng máy tính nâng cao	3	2	1	0	312 3 1456	
	Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		23	16	7	0		
8	303 6 1847	Thực tập tốt nghiệp	6	0	6	0		
		Học phần tự chọn:						
	303 7 1338	Khóa luận tốt nghiệp	7	0	7	0		
Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		13	0	13	0			

- Phải tích lũy tối thiểu **130 tín chỉ**, trong đó bao gồm tất cả các học phần bắt buộc (không tính các học phần Giáo dục Thể chất, Giáo dục Quốc phòng vào tổng tín chỉ tích lũy toàn khóa học).

Ghi chú:

TRƯỞNG KHOA

Quoc Anh

Nguyễn Trần Quốc Anh



HIỆU TRƯỞNG

PGS. TS. Lưu Trang