

Khung Chương trình đào tạo: [1021079] - Công nghệ Thông tin K2022 Đặc thù												
Mã - Tên ngành		Mã - Tên chương trình đào tạo							Số học kỳ	Tổng số tín chỉ yêu cầu	Số tín chỉ bắt buộc	Số tín chỉ tự chọn
7480201-		1021079- Công nghệ Thông tin K2022 Đặc thù							8	130	122	8
TT	Học kỳ	Tên học phần	Ký hiệu	Mã HP	Số tín chỉ	Tự chọn	HT ĐA	TQ ĐA	Quan hệ về trình tự học với các học phần khác:			
									Học phần cần học trước:	Học song hành với học phần:	Cần học phần tiên quyết:	
1	1	Giải tích 1		3190111	4							
2	1	Đại số tuyến tính		3190260	3							
3	1	Nhập môn ngành		1022940	2							
4	1	Kỹ thuật lập trình		1022863	3							
5	1	TH kỹ thuật lập trình		1023060	0							
6	1	Triết học Mác - Lênin		2090150	3							
7	1	Anh văn A2.1		4130501	3							
8	2	Cấu trúc máy tính và vi xử lý		1022970	2							
9	2	Vật lý 1		3050011	3			3190111- Giải tích 1				
10	2	Cấu trúc dữ liệu		1023280	2			1022863- Kỹ thuật lập trình				
11	2	Toán rời rạc		1021263	3			1022863- Kỹ thuật lập trình				
12	2	Phương pháp tính		1020072	3			1022863- Kỹ thuật lập trình				
13	2	PBL1: Dự án lập trình tính toán		1022933	2				1020072- Phương pháp tính			
14	2	Anh văn A2.2		4130311	4						4130501- Anh văn A2.1	
15	3	Tư tưởng Hồ Chí Minh		2090101	2							
16	3	Giải tích 2		3190121	4			3190111- Giải tích 1				
17	3	TN Vật lý (Cơ-Nhiệt)		3050660	1			3050011- Vật lý 1				
18	3	Lập trình hướng đối tượng		1023693	2.5			1023280- Cấu trúc dữ liệu				
19	3	Cơ sở dữ liệu		1023290	2			1022863- Kỹ thuật lập trình				
20	3	Phân tích & thiết kế giải thuật		1022830	2			1023280- Cấu trúc dữ liệu				
21	3	Nguyên lý hệ điều hành		1022913	2.5			1022970- Cấu trúc máy tính và vi xử lý				
22	3	PBL 2: Dự án cơ sở lập trình		1023690	2				1023693- Lập trình hướng đối tượng			
23	4	Xác suất thống kê		3190041	3			3190121- Giải tích 2				
24	4	Mạng máy tính		1020292	2			1022913- Nguyên lý hệ điều hành				
25	4	Phân tích & T.kế hướng đối tượng		1020141	2			1023693- Lập trình hướng đối tượng				
26	4	Công nghệ phần mềm		1020252	2				1020141- Phân tích & T.kế hướng đối tượng			
27	4	Lập trình .NET		1023703	2.5			1023693- Lập trình hướng đối tượng				
28	4	Lập trình Java		1023713	2.5			1023693- Lập trình hướng đối tượng				
29	4	PBL 3: Dự án Công nghệ phần mềm		1022853	3				1020252- Công nghệ phần mềm			
30	4	Đồ họa máy tính		1022843	2			1022863- Kỹ thuật lập trình				
31	4	Ngôn ngữ hình thức		1022093	2			1023280- Cấu trúc dữ liệu				
32	4	Giao tiếp người máy		1020473	2				1020141- Phân tích & T.kế hướng đối tượng			

29	7480201	Công nghệ thông tin	33	5	Chủ nghĩa Xã hội khoa học		2090160	2				2090150- Triết học Mác - Lênin		
30	7480201		34	5	Chương trình dịch		1020113	2				1023280- Cấu trúc dữ liệu		
31	7480201		35	5	Xử lý tín hiệu số		1022470	2				3190260- Đại số tuyến tính		
32	7480201		36	5	Toán ứng dụng Công nghệ thông tin		1023220	3				1022863- Kỹ thuật lập trình		
33	7480201		37	5	Công nghệ Web		1021523	2				1023693- Lập trình hướng đối tượng		
34	7480201		38	5	Lập trình mạng		1020353	2				1023703- Lập trình .NET		
35	7480201		39	5	PBL 4: Dự án hệ điều hành và mạng máy tính		1023830	3				1020353- Lập trình mạng		
36	7480201		40	5	Kỹ thuật truyền số liệu		1022880	2				1022863- Kỹ thuật lập trình		
37	7480201		41	5	Lập trình trên Linux		1022833	2				1022913- Nguyên lý hệ điều hành		
38	7480201		42	5	Điện toán đám mây		1023610	2				1020292- Mạng máy tính		
39	7480201		43	6	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam		2090170	2						
40	7480201		44	6	Trí tuệ nhân tạo		1020313	2				1022830- Phân tích & thiết kế giải thuật		
41	7480201		45	6	Khoa học dữ liệu		1023260	3				3190260- Đại số tuyến tính		
42	7480201		46	6	Quản lý dự án CNTT		1021783	2					1020252- Công nghệ phần mềm	
43	7480201		47	6	Vi điều khiển		1021383	2				1022863- Kỹ thuật lập trình		
44	7480201		48	6	PBL 5: Dự án Kỹ thuật máy tính		1023840	3				1020292- Mạng máy tính		
45	7480201		49	6	Lập trình hệ thống nhúng		1022873	2					1021383- Vi điều khiển	
46	7480201		50	6	Lập trình di động		1023583	2				1023713- Lập trình Java		
47	7480201		51	6	Kỹ thuật số ứng dụng		1022840	2				1022970- Cấu trúc máy tính và vi xử lý		
48	7480201		52	6	Mạng nơron và học sâu		1023850	2					1023260- Khoa học dữ liệu	
49	7480201		53	6	Lập trình Python		1023573	2				1021523- Công nghệ Web		
50	7480201		54	7	Kinh tế chính trị Mác - Lênin		2170020	2				2090150- Triết học Mác - Lênin		
51	7480201		55	7	Pháp luật đại cương		2100010	2						
52	7480201		56	7	Kiến trúc hướng dịch vụ		1021893	2				1020353- Lập trình mạng		
53	7480201		57	7	Kiểm thử phần mềm		1020413	2				1020252- Công nghệ phần mềm		
54	7480201		58	7	Chuyên đề CN CNPM		1021883	2				1020252- Công nghệ phần mềm		
55	7480201		59	7	Mã nguồn mở		1023640	2					1021893- Kiến trúc hướng dịch vụ	
56	7480201		60	7	Chuyên đề công nghệ		1023603	2				1023703- Lập trình .NET		
57	7480201		61	7	PBL 6: Dự án CN Công nghệ phần mềm		1023780	4					1021893- Kiến trúc hướng dịch vụ	
58	7480201		62	7	Thực tập Tốt nghiệp (CNPM)		1021803	2				1022933- PBL1: Dự án lập trình tính toán		
59	7480201		63	7	Kiến trúc doanh nghiệp		1022023	2				1023290- Cơ sở dữ liệu		
60	7480201		64	7	Cơ sở hệ thống thông tin		1022013	2				1023290- Cơ sở dữ liệu		
			65	7	Khai phá dữ liệu		1022053	2				1023290- Cơ sở dữ liệu		
			66	7	Thương mại điện tử		1021853	2					1022013- Cơ sở hệ thống thông tin	
			67	7	PBL 6: Dự án CN Hệ thống thông tin		1023790	4					1022023- Kiến trúc doanh nghiệp	
			68	7	Thực tập tốt nghiệp (HTTT)		1022043	2				1022933- PBL1: Dự án lập trình tính toán		
			69	7	An toàn Thông tin mạng		1020503	2				1020292- Mạng máy tính		

70	7	Mã hóa và mật mã		1022573	2				1020292- Mạng máy tính		
71	7	Chuyên đề CN ATTT		1022743	2				1020292- Mạng máy tính		
72	7	Kiểm thử xâm nhập		1023620	2					1020503- An toàn Thông tin mạng	
73	7	Điều tra số		1022763	2					1020503- An toàn Thông tin mạng	
74	7	Công nghệ Blockchain		1023630	2					1020503- An toàn Thông tin mạng	
75	7	Phân tích và xử lý mã độc		1022703	2				1020292- Mạng máy tính		
76	7	PBL 6: Dự án CN an toàn thông tin		1023800	4					1020503- An toàn Thông tin mạng	
77	7	Quản trị mạng		1020543	2				1020292- Mạng máy tính		
78	7	Chuyên đề CN Mạng		1021983	2				1020292- Mạng máy tính		
79	7	Hệ phân tán		1020523	2					1020543- Quản trị mạng	
80	7	Lập trình mạng nâng cao		1020533	2				1020353- Lập trình mạng		
81	7	Xử lý song song		1020553	2					1020543- Quản trị mạng	
82	7	PBL 6: Dự án CN mạng máy tính và truyền thông		1023810	4					1020503- An toàn Thông tin mạng	
83	7	Thực tập Tốt nghiệp (Mạng)		1021973	2				1023840- PBL 5: Dự án Kỹ thuật máy tính		
84	7	Phát triển ứng dụng IoT		1023570	2				1021383- Vi điều khiển		
85	7	Thị giác máy tính		1021673	2				1022863- Kỹ thuật lập trình		
86	7	Chuyên đề CN KTMT		1023633	2				1022873- Lập trình hệ thống nhúng		
87	7	Hệ thống thời gian thực		1021603	2				1020292- Mạng máy tính		
88	7	Xử lý tiếng nói		1021693	2				1023260- Khoa học dữ liệu		
89	7	Kỹ thuật nhận dạng		1021663	2				1023260- Khoa học dữ liệu		
90	7	PBL 6: Dự án CN kỹ thuật máy tính		1023820	4					1023570- Phát triển ứng dụng IoT	
91	7	Thực tập Tốt nghiệp (CNTT)		1022603	2				1023840- PBL 5: Dự án Kỹ thuật máy tính		
92	8	Đồ án Tốt nghiệp		1023190	6						