

III. CHƯƠNG TRÌNH, TIẾN TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Khối kiến thức Giáo dục đại cương

TT	Tên học phần	Số TC	Cấu trúc x(a;b)	Số tiết TKB	Phân chia cho các kỳ										
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.1.	Khoa học xã hội và nhân văn	10													
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 1- Philosophy 1	2	2(1;2)	45	45										
2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 2- Philosophy 2	3	3(2;2)	60		60									
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh + TL - Ho Chi Minh's Ideology	2	2(1;2)	45			45								
4	Đường lối cách mạng của ĐCS Việt nam - Principals of Vietnam's revolution	3	3(2;2)	60				60							
1.2.	Giáo dục quốc phòng	8													
5	Đường lối quân sự của Đảng + Tham quan - The Communist party's military guidance	3	3(1;2)	45							45				
6	Công tác quốc phòng an ninh - General education on national defence and security	2	3(3;0)	45		45									
7	Quân sự chung & Chiến thuật và kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK - General about national defense & Tactics and AK shooting techniques	3	3(2;2)	60	60										
1.3.	Giáo dục thể chất	3													
a)	Bắt buộc														
9	Thể dục thể thao 1 (lý luận chung) -Physical training 1	x				30									
b)	Tự chọn (02 nội dung)														
10	Thể dục thể thao 2 (chạy cự ly trung bình) - Physical training 2	x					30								
11	Thể dục thể thao 3 (nhảy xa) - Physical training 3	x						30							
12	Thể dục thể thao 4 (nhảy cao úp bụng) - Physical training 4	x													
13	Thể dục thể thao 5 (bóng chuyền) - Physical training 5	x													
14	Thể dục thể thao 6 (bóng bàn) - Physical training 6	x													
15	Thể dục thể thao 7 (bóng rổ) - Physical training 7	x													
16	Thể dục thể thao 8 (cầu lông) - Physical training 8	x													
17	Thể dục thể thao 9 (bơi lội) - Physical training 9	x													
1.4.	Ngoại ngữ	6													
18	Tiếng Anh B11 – English B11	3		90						90					
19	Tiếng Anh B12 – English B12	3		90							90				

TT	Tên học phần	Số TC	Cấu trúc x(a;b)	Số tiết TKB	Phân chia cho các kỳ										
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.5.	Khoa học tự nhiên	29													
20	Hình giải tích và Đại số tuyến tính – Linear algebra	3	3(2;2)	60	60										
21	Giải tích 1 – Calculus 1	4	4(3;2)	75	75										
22	Vật lý đại cương 1 – Physics 1	4	4(3;2)	75		75									
23	Thí nghiệm vật lý đại cương 1 – Workshop for physics 1	1	1			x									
24	Giải tích 2 – Calculus 2	4	4(3;2)	75		75									
25	Lập trình cơ bản - Basics of computing	3	3(2;2)	60	60										
26	Hình họa và vẽ kỹ thuật cơ bản + BTL-Technical drawing	2	2(1;2)	45		45									
27	Vật lý đại cương 2 – Physics 2	4	4(3;2)	75			75								
28	Thí nghiệm vật lý đại cương 2 – Workshop for physics 2	1	1			x									
29	Lý thuyết xác suất thống kê - Probability and statistics	3	3(2;2)	60			60								
Tổng		45		1065	300	330	210	90	0	90	135	0	0	0	0

2. Khối kiến thức Giáo dục chuyên nghiệp

2.1.	Kiến thức Cơ sở	53		1005	0	0	105	225	375	195	60	30	30	0
a)	Cơ sở khối ngành bắt buộc	23		870	0	0	105	225	270	150	60	30	30	0
1	Ngôn ngữ lập trình 1 - Programming languages 1	2	2(1;2)	45			45							
2	Kỹ thuật Lập trình - Programming fundamentals	3	3(2;2)	60			60							
3	Toán rời rạc - Discrete math	3	3(2;2)	60				60						
4	Lý thuyết hệ điều hành - Operating systems	3	3(3;0)	45					45					
5	Mạng máy tính - Computer Networks	3	3(2;2)	60				60						
6	Cấu trúc máy tính - Computer Architecture	2	2(1;2)	45				45						
7	Phân tích và thiết kế giải thuật - Algorithm analysis and design	3	3(2;2)	60					60					
8	Đạo đức nghề nghiệp - Professional issues and ethics	2	2(2;0)	30								30		
9	Phương pháp nghiên cứu IT - Research methodology in IT	2	2(2;0)	30									30	
b)	Cơ sở ngành bắt buộc	24												
10	Lập trình hướng đối tượng - Object oriented programming	3	3(2;2)	60				60						
11	Ngôn ngữ lập trình 2 - Programming languages 2	2	2(1;2)	45					45					
12	Cơ sở dữ liệu - Databases	4	4(3;2)	75					75					
13	Đảm bảo và an toàn thông tin – Information assurance & security	3	3(3;0)	45					45					

TT	Tên học phần	Số TC	Cấu trúc x(a;b)	Số tiết TKB	Phân chia cho các kỳ									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	Xây dựng, quản trị và bảo trì hệ thống - System planning, administration and maintenance	2	2(2;0)	30						30				
15	Công nghệ phần mềm - Software engineering	3	3(3;0)	45						45				
16	Công nghệ WEB - Web technologies	2	2(1;2)	45						45				
17	Tương tác người máy - Human computer interaction	2	2(2;0)	30						30				
18	Công nghệ lập trình tích hợp - Intergrative programming and technologies	3	3(2;2)	60							60			
c)	Cơ sở ngành tự chọn (Chọn tối thiểu 6 TC, tối đa 3 HP)	6		135					105	45				
19	Điện tử tương tự + BTL - Analog electronics	3	3(2;2)	60					60					
20	Điện tử số +BTL - Digital electronics	2	2(2;1)	45					x					
21	Kỹ thuật vi xử lý và lập trình assembler – Microprocessors	2	2(2;1)	45					45					
22	Kinh tế công nghiệp - Industrial economics	2	2(2;1)	45					x					
23	Công nghệ CAD/CAM - CAD/CAM technologies	2	2(2;1)	45						x				
24	Mạng viễn thông - Telecommunication networks	2	2(2;1)	45						x				
25	Hệ thống thông tin y tế - Medical information systems	2	2(2;1)	45						x				
26	Toán chuyên đề - Specialized maths	3	3(3;0)	45						45				
Tổng		53		1005	0	0	105	225	375	195	60	30	30	0
2.2.	Kiến thức chuyên ngành Hệ kỹ sư học 8 HP: 5 HP bắt buộc, 3 HP tự chọn. Hệ cử nhân học 5 HP bắt buộc.	24		480	0	0	0	0	0	0	240	60	180	0
a)	Các học phần bắt buộc (5 học phần)	15		300							240	60		
1	Phân tích và thiết kế hệ thống – System analysis and design	3	3(2;2)	60							60			
2	Cơ sở dữ liệu nâng cao - Advanced databases	3	3(2;2)	60							60			
3	Lập trình nâng cao – Advanced programming	3	3(2;2)	60							60			
4	Trí tuệ nhân tạo – Artificial Intelligence	3	3(2;2)	60							60			
5	Công nghệ Client/Server - Client/Server technology	3	3(2;2)	60								60		
b)	Các học phần tự chọn (Hệ Kỹ sư chọn 3 học phần)	9		180									180	
1	Khai phá dữ liệu – Data mining	3	3(2;2)	60									60	
2	Hệ hỗ trợ quyết định - Decision support systems	3	3(2;2)	60									60	
3	Các hệ tri thức - Knowledge based systems	3	3(2;2)	60									60	

TT	Tên học phần	Số TC	Cấu trúc x(a;b)	Số tiết TKB	Phân chia cho các kỳ										
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
4	Nhận dạng mẫu - Pattern Recognition	3	3(2;2)	60										x	
5	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên - Natural language processing	3	3(2;2)	60										x	
6	Các hệ thống thông tin địa lý - GIS	3	3(2;2)	60										x	
7	Nhập môn CSDL lớn – Introduction to Big Data	3	3(2;2)	60										x	
8	Công nghệ XML và WEB ngữ nghĩa - Semantic Web & XML	3	3(2;2)	60										x	
2.3.	Thực tập	21													
1	Thực tập kỹ thuật lập trình - Programming projects	3					6t								
2	Thực tập cơ sở dữ liệu - Database projects	3							6t						
3	Thực tập nhóm - Group projects	3							6t						
4	Thực tập công nghiệp – Industrial practice	6										8t			
5	Thực tập công nghệ thông tin - IT projects	3										6t			
6	Đồ án phần I – Honor thesis part I	3												4t	
2.4.	Đồ án tốt nghiệp	7													
1	Đồ án tốt nghiệp - Honor thesis	7													13t
TỔNG SỐ TIẾT XẾP TKB				2550	300	330	315	315	375	285	435	90	210		
TỔNG TÍN CHỈ TOÀN KHÓA		150													
							+6T			+12		+14T	+4T	+13T	

Ghi chú:

- Hệ cử nhân không học học phần Phương pháp nghiên cứu IT (2 tín chỉ) ở phần Cơ sở ngành. Hệ cử nhân sẽ kết thúc ở học kỳ 8 với Khóa luận tốt nghiệp (4 tín chỉ, 6 tuần) thay cho Thực tập Công nghệ thông tin.
- Tổng số tín chỉ toàn khóa (tối thiểu): 150 tín chỉ (đối với hệ kỹ sư) và 130 tín chỉ (đối với hệ cử nhân).