

**DANH MỤC CÁC HỌC PHẦN THUỘC CHƯƠNG TRÌNH LIÊN THÔNG GIỮA TRÌNH ĐỘ
TRUNG CẤP VỚI TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC HỆ VỪA LÀM VỪA HỌC
NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

(Ban hành kèm theo Quyết định số: ngày tháng năm 2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội)

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Học phần công nhận	Học phần bổ sung
I	Khối lượng kiến thức giáo dục đại cương		39	28	11
I.1	Lý luận chính trị		11	2	9
1	LTML2101	Triết học Mác - Lê nin	3		H
2	LTML2102	Kinh tế chính trị Mac - Lê nin	2		H
3	LCML2103	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	C	
4	LCLS2105	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2		H
5	LCTT2104	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		H
I.2	Khoa học xã hội		6	4	2
6	LTPL2101	Pháp luật đại cương	2	C	
7	KTQU2151	Kỹ năng mềm	2	C	
8	CTKT2101	Kỹ năng mềm công nghệ thông tin	2		H
I.3	Ngoại ngữ		8	8	0
9	NNTA2101	Tiếng Anh 1	3	C	
10	NNTA2102	Tiếng Anh 2	3	C	
11	NNTA2103	Tiếng Anh 3	2	C	
I.4	Khoa học tự nhiên – Tin học		14	14	0
12	KĐTO2106	Xác suất thống kê	2	C	
13	KĐTO2103	Đại số	3	C	
14	KĐTO2104	Giải tích 1	2	C	
15	KĐTO2105	Giải tích 2	2	C	
16	KĐVL2101	Vật lý đại cương	3	C	
17	CTKH2101	Tin học cơ sở	2	C	
I.5	Giáo dục thể chất		5	3	2
18	Giáo dục thể chất 1,2,5		3	C	
19	Giáo dục thể chất 3,4		2		H
I.6	Giáo dục quốc phòng - an ninh		8	4	4
20	Giáo dục quốc phòng - an ninh 1,3		4	C	
19	Giáo dục quốc phòng - an ninh 2,4		4		H
II	Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp		94	23	71
II.1	Kiến thức cơ sở ngành		38	16	22
22	CTKH2302	Toán rời rạc	3	C	
23	CTKH2303	Xử lý tín hiệu số	2		H
24	CTKH2304	Lý thuyết thông tin	2		H
25	NNTA2351	Tiếng Anh chuyên ngành	3		H
26	CTKH2305	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	C	
27	CTKT2301	Kỹ thuật điện tử số	3		H
28	CTKT2302	Kiến trúc máy tính	3	C	
29	CTKH2306	Trí tuệ nhân tạo	2		H
30	CTKH2307	Nhập môn cơ sở dữ liệu	2	C	

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Học phần công nhận	Học phần bổ sung
31	CTKT2303	Kỹ thuật Vi xử lý	2		H
32	CTKH2308	Nguyên lý Hệ điều hành	2	C	
33	CTKT2304	Xử lý ảnh	2		H
34	CTKH2309	Lập trình hướng đối tượng	3	C	
35	CTKT2305	Kỹ thuật đồ họa máy tính	2		H
36	CTKH2310	Công nghệ XML và JSON	2		H
37	CTKT2306	An toàn và bảo mật hệ thống thông tin	2		
II.2	Kiến thức ngành		46	7	39
II.2.1	Bắt buộc		34	7	27
38	CTKT2507	Mạng máy tính	3	C	
39	CTKH2511	Công nghệ.Net	3		H
40	CTKH2512	Ngôn ngữ SQL	2	C	
41	CTKH2513	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	3		H
42	CTKH2514	Công nghệ Java	3		H
43	CTKH2515	Công nghệ phần mềm	2		H
44	CTKH2516	Phát triển ứng dụng trên nền Web	3		H
45	CTKH2517	Phát triển ứng dụng mạng	3		H
46	CTKH2518	Linux và phần mềm nguồn mở	2	C	
47	CTKT2508	Phát triển hệ thống thông tin địa lý	2		H
48	CTKT2509	Kỹ thuật xử lý ảnh viễn thám và ứng dụng	2		H
49	CTKT2510	Xây dựng hệ thống nhúng	2		H
50	CTKH2519	Quản lý dự án phần mềm	2		H
51	CTKT2511	Tin học ứng dụng tài nguyên và môi trường	2		H
II.2.2	Tự chọn		12/36		12/36
	Chuyên sâu về Công nghệ phần mềm		12	0	12
52	CTKH2620	Cơ sở dữ liệu phân tán và ứng dụng	2		H
53	CTKH2621	Phát triển phần mềm hướng dịch vụ	3		H
54	CTKH2622	Phát triển ứng dụng cho các thiết bị di động	2		H
55	CTKH2623	Phát triển hệ thống thông tin Enterprise	3		H
56	CTKT2612	Phát triển hệ thống thông tin tài nguyên môi trường	2		H
	Chuyên sâu về Hệ thống thông tin Tài nguyên môi trường		12	0	12
58	CTKH2624	Cơ sở dữ liệu PostgreSQL/PostGIS	3		H
59	CTKT2613	Hệ thống tích hợp ứng dụng tài nguyên môi trường	2		H
60	CTKH2621	Phát triển phần mềm hướng dịch vụ	3		H
61	CTKT2612	Phát triển hệ thống thông tin tài nguyên môi trường	2		H
62	CTKT2614	Lập trình GIS nâng cao	2		H
	Chuyên sâu về Mạng và truyền thông		12	0	12
63	CTKT2615	Quản lý mạng máy tính	2		H
64	CTKT2616	Hệ quản trị Linux	3		H

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Học phần công nhận	Học phần bổ sung
65	CTKT2613	Hệ thống tích hợp ứng dụng tài nguyên môi trường	2		H
66	CTKH2625	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle	3		H
67	CTKT2617	Truyền dữ liệu	2		H
II.3	Thực tập tốt nghiệp và khóa luận tốt nghiệp		10	0	10
68	CTKH2726	Thực tập tốt nghiệp	4		H
69	CTKH2827	Khóa luận tốt nghiệp	6		H
	Các môn thay thế khóa luận tốt nghiệp		6	0	6
70	CTKH2828	Chuyên đề 1: Phát triển ứng dụng với WCF	3		H
71	CTKH2829	Chuyên đề 2: Tính toán mềm	3		H
	Tổng cộng:		133	51	82

Lưu ý: - C là các học phần được công nhận chuyên đổi
 - H là các học phần sinh viên phải tích lũy theo chương trình chính khóa