

QUYẾT ĐỊNH

Về việc điều chỉnh và ban hành Chương trình đào tạo trình độ đại học theo hệ thống tín chỉ của Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

Căn cứ Quyết định số 468/QĐ-TTg ngày 30/03/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông thuộc Đại học Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 799/QĐ-ĐHCNTT&TT ngày 12/10/2016 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông thuộc Đại học Thái Nguyên;

Căn cứ Thông tư số 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16 tháng 4 năm 2015 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi ngành đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

Căn cứ Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế đào tạo trình độ đại học;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Quyết định số 691/QĐ-ĐHTN ngày 17 tháng 4 năm 2018 của Giám đốc Đại học Thái Nguyên về việc ban hành Quy định phát triển chương trình đào tạo trình độ đại học của Đại học Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 1323/QĐ-ĐHTN ngày 28/7/2021 của Giám đốc Đại học Thái Nguyên ban hành Quy định về đào tạo trình độ đại học theo hệ thống tín chỉ của Đại học Thái Nguyên;

Căn cứ Thông báo số 110/TB-ĐHCNTT&TT ngày 22/3/2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông về Kế hoạch rà soát và điều chỉnh chương trình đào tạo năm 2021;

Căn cứ Biên bản họp của Hội đồng Khoa học - Đào tạo Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông về việc thông qua chương trình đào tạo trình độ đại học (điều chỉnh) của các ngành theo hệ thống tín chỉ;


*Căn cứ vào đề nghị của các Khoa chuyên môn;
Theo đề nghị của ông Trưởng phòng Phòng Đào tạo.*

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Chương trình đào tạo trình độ đại học (điều chỉnh) của các ngành theo hệ thống tín chỉ tại Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông (có Chương trình đào tạo chi tiết kèm theo).

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký và áp dụng cho các khoá tuyển sinh từ tháng 9 năm 2021.

Điều 3. Thủ trưởng các đơn vị và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận: 
- Như điều 2 (t/h);
- Lưu: VT, ĐT.

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**


TS. Đỗ Đình Cường

DANH SÁCH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

(Kèm theo QĐ số: 568 /QĐ-ĐH CNTT&TT ngày 30 tháng 8 năm 2021
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ thông tin và Truyền thông)

STT	Đơn vị	Tên chương trình đào tạo	Ghi chú
1	Khoa CNTT	Liên kết quốc tế ngày Kỹ thuật phần mềm	
		Chất lượng cao ngành công nghệ thông tin	
		Hệ thống thông tin	
		Mạng máy tính và truyền dữ liệu	
		An toàn thông tin	
		Công nghệ thông tin	
		Kỹ thuật phần mềm	
		Trí tuệ nhân tạo và dữ liệu lớn	
2	Khoa HTTTKT	Tin học kinh tế	
		Thương mại điện tử	
		Marketing số	
		Văn thư lưu trữ - Hành chính văn phòng	
		Kinh tế số	
3	Khoa TT - ĐPT	Thiết kế đồ hoạ	
		Truyền thông đa phương tiện	
		Công nghệ truyền thông	
4	Khoa CNĐT&TT	Kỹ thuật y sinh	
		CN Kỹ thuật máy tính	
		CN Kỹ thuật điện tử - viễn thông	
		Kỹ thuật cơ điện tử thông minh và robot	
5	Khoa CN TĐH	Tự động hoá	
		Kỹ thuật điện - điện tử	
		Công nghệ ô tô và giao thông thông minh	

Danh sách gồm 23 chương trình đào tạo.

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO LIÊN KẾT QUỐC TẾ
NGÀNH KỸ THUẬT PHẨM MỀM**

(Thực hiện từ khóa 19, năm 2020)

(Ban hành theo Quyết định số 568 /CNTT&TT-QĐ ngày 30 tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					17	20	19	19	17	11	18	18			
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 39 tín chỉ / 14 học phần. Trong đó bắt buộc: 36 tín chỉ, tự chọn: 03 tín chỉ)															
1	Anh văn 1	3		1	3									ICTU	
2	Anh văn 2	3		2	3								Anh văn 1(2)	ICTU	
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3			2						Kinh tế chính trị Mác - Lênin(2)	ICTU	
4	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2	2								Triết học Mác - Lênin(2)	ICTU	
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4				2					Chủ nghĩa xã hội khoa học(2)	ICTU	
6	Triết học Mác- Lênin	3		1	3									ICTU	
7	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5					2				Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	ICTU	
8	Nhập môn lập trình	5	2	2		5								ICTU	*
9	Giải tích	4		2		4								ICTU	
10	Tự chọn 1	3		1	3									ICTU	
11	Tiếng Hàn 1	3		3			3							ICTU	
12	Vật lý	2		1	2									ICTU	
13	Tin học đại cương	3		1	3									ICTU	
14	Tiếng Hàn 2	3		4				3					Tiếng Hàn 1(2)	ICTU	
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 37 tín chỉ / 13 học phần. Trong đó bắt buộc 29 tín chỉ; tự chọn 9 tín chỉ)															
15	Lập trình Python	3	1	2		3								KNU	
16	Cấu trúc dữ liệu và ứng dụng	3	1	5					3				Toán rời rạc(2)	ICTU	*
17	Lập trình hướng đối tượng	3	1	3			3						Nhập môn Lập trình(0)	ICTU	*
18	Kiến trúc máy tính	2	0,5	3			2						Tin học đại cương(2)	ICTU	
19	Toán rời rạc	3		1	3									KNU	*
20	Phân tích thiết kế hệ thống	3	1	4				3					Lập trình hướng đối tượng(2)	ICTU	*
21	Hệ điều hành	2	0,5	4				2					Kiến trúc máy tính(2)	ICTU	
22	Xác suất thống kê	3		4				3					Giải tích(2)	ICTU	
23	Mạng máy tính	3	1	4				3					Tin học đại cương(2)	KNU	
24	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3	1	5					3				Cơ sở dữ liệu(2)	ICTU	
25	Tự chọn 2	3		2		3								ICTU	
26	Tự chọn 3	3		3			3							ICTU	
27	Tự chọn 4	3		4				3						ICTU	
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ / 10 học phần. Trong đó bắt buộc 24 tín chỉ; tự chọn 9 tín chỉ)															
28	Ứng dụng thuật toán	3	1	3			3						Nhập môn Lập trình(2)	KNU	
29	Tri tuệ nhân tạo	3		5					3				Lập trình Python(2)	ICTU	
30	Đồ họa máy tính	3		5					3					KNU	
31	Công nghệ Dot NET	3	1	6						3			Lập trình hướng đối tượng(2)	ICTU	
32	Lập trình mạng	3	1	6						3			Lập trình hướng đối tượng(2)	KNU	*
33	Chương trình dịch	3		7							3			KNU	
34	Lập trình cho thiết bị di động	3	1	7							3		Lập trình hướng đối tượng(2)	KNU	
35	Lý thuyết an toàn thông tin	3		8								3	Tin học đại cương(2)	KNU	
36	Tự chọn 5	3		5					3					ICTU	
37	Tự chọn 6	3		6							3			ICTU	



TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					17	20	19	19	17	11	18	18			
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 32, 11 học phần; Trong đó bắt buộc: 32 tín chỉ)															
38	Kỹ nghệ phần mềm	3		3			3						Nhập môn Lập trình(2)	ICTU	*
39	Thiết kế phần mềm hội tụ 1	2	0,5	6						2			Kỹ nghệ phần mềm(2)	ICTU	
40	Internet vạn vật	3		7							3		Mạng máy tính(2)	KNU	
41	Thiết kế tương tác người máy	3	1	7							3		Kỹ nghệ phần mềm(2)	KNU	
42	Lập trình web nâng cao	3	1	7							3		Công nghệ Dot net(2)	KNU	
43	Thiết kế phần mềm hội tụ 2	3	1	7							3		Thiết kế phần mềm hội tụ 1(2)	KNU	
44	Quản lý dự án CNTT	3		8							3		Kỹ nghệ phần mềm(2)	KNU	
45	Điện toán đám mây	3	0	8							3		Kỹ nghệ phần mềm(2)	KNU	
46	Mẫu thiết kế phần mềm	3	0	8							3		Kỹ nghệ phần mềm(2)	KNU	
47	Thị giác máy tính	3		8							3		Đồ họa máy tính(2)	KNU	
48	Thiết kế và lập trình Game	3	1	8							3		Lập trình cho thiết bị di động(2)	KNU	
Tổng số:		139													
Danh sách các học phần tự chọn (18 học phần/ 9 tín chỉ)															
Tự chọn 1															
49	Kỹ năng mềm	3												ICTU	
50	Tư duy trong phần mềm tính toán	3												ICTU	
Tự chọn 2															
51	Cơ sở dữ liệu	3											Nhập môn Lập trình(2)	ICTU	
52	Phương pháp luận lập trình	3											Nhập môn Lập trình(2)	ICTU	
Tự chọn 3															
53	Kiểm thử phần mềm	3											Kỹ nghệ phần mềm(1)	ICTU	
54	Lập trình mã nguồn mở	3												ICTU	
Tự chọn 4															
55	Phân tích yêu cầu phần mềm	3											Kỹ nghệ phần mềm(2)	ICTU	
56	Một số vấn đề hiện đại trong công nghệ phần mềm	3											Kỹ nghệ phần mềm(2)	ICTU	
Tự chọn 5															
57	Kiến trúc và thiết kế phần mềm	3											Phân tích yêu cầu phần mềm(2)	ICTU	
58	Khởi nghiệp	3											Phân tích yêu cầu phần mềm(2)	ICTU	
Tự chọn 6															
59	Vận hành và bảo trì phần mềm	3											Phân tích yêu cầu phần mềm(2)	ICTU	
60	Các hệ thống đa phương tiện	3											Phân tích yêu cầu phần mềm(2)	ICTU	
DANH SÁCH CÁC HỌC PHẦN SINH VIÊN PHẢI HỌC ĐỂ LẤY BẰNG TỐT NGHIỆP CỦA ICTU NẾU KHÔNG ĐỦ CHUẨN CHUYÊN SANG HỌC KNU															
61	Thực tập chuyên ngành	4		7							4			ICTU	
62	Quản lý dự án CNTT	3		7							3		Kỹ nghệ phần mềm(2)	ICTU	
63	Lập trình ứng dụng Java	4	1	7							4		Lập trình hướng đối tượng(2)	ICTU	
64	Công nghệ ASP.Net	3	1	7							3		Công nghệ Dot net(2)		
65	Mẫu thiết kế phần mềm	3		7							3		Kỹ nghệ phần mềm(2)		
66	Lập trình cho thiết bị di động	3	1	7							3		Lập trình hướng đối tượng(2)	ICTU	
67	Thực tập tốt nghiệp	5		8							5			ICTU	
68	Đồ án tốt nghiệp	7		8							7			ICTU	
Tổng số tín chỉ															32

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước.
- Học phần Giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, Giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2.
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN.
- Lớp hỗ trợ tiếng anh đáp ứng chuẩn đầu vào được tổ chức trước khi SV vào học kỳ thứ nhất.
- Lớp học ôn luyện thi theo chuẩn TOEIC được tổ chức vào học kỳ 6.

TRƯỞNG KHOA

TS. Nguyễn Hải Minh

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

BẢNG ĐỐI SÁNH 02 CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
LIÊN KẾT QUỐC TẾ KNU VÀ KỸ THUẬT PHẦN MỀM K20

(Ban hành theo Quyết định số 588 /CNTT&TT-QĐ ngày 30 tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

CTĐT liên kết ICTU-KNU			CTĐT NGÀNH KTPM - K20		
No.	Course title	Credits	Course title	Credits	So sánh độ giống nhau giữa học phần của 2 chương trình đào tạo
1	English 1 (Anh văn 1)	3	Anh văn 1	3	Trùng khớp
2	Marxism and Leninism Philosophy (Triết học Mác Lenin)	3	Triết học Mác Lenin	3	Trùng khớp
3	Programming for Beginners (Nhập môn lập trình)	5	Kỹ thuật lập trình	3	Tương đương
4	Discrete Mathematics (Toán rời rạc)	3	Toán rời rạc	3	Trùng khớp
5	Elective Subject 1 (Tự chọn 1)	3			Phân chuyên môn theo đặc thù CTĐT KNU
6	English 2 (Anh văn 2)	3	Anh văn 2	3	Trùng khớp
7	Calculus (Giải tích)	4	Toán cao cấp	4	Tương đương
8	Kinh tế Chính trị Mác Lê nin (Marxism and Leninsm Economy)	2	Kinh tế Chính trị Mác Lê nin	2	Trùng khớp
9	Object-Oriented Programming (Lập trình hướng đối tượng)	3	Lập trình hướng đối tượng	3	Trùng khớp
10	Data Structure and Application (Cấu trúc dữ liệu và ứng dụng)	3	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	Tương đương
11	Python Programming (Lập trình Python)	3	Lập trình ứng dụng Java	4	Tương đương
	Programming for Beginners (Nhập môn lập trình)	5			
12	Elective Subject 2 (Tự chọn 2 - Cơ sở dữ liệu)	3	Cơ sở dữ liệu	3	Tương đương
13	Korean Language 1 (Tiếng Hàn 1)	3	Anh văn 3	3	Tương đương
14	Computer Architecture (Kiến trúc máy tính)	2	Cấu trúc máy tính và Hệ điều hành	3	Tương đương
15	Operating Systems (Hệ điều hành)	2			
16	System analysis and design (Phân tích thiết kế hệ thống)	3	Phân tích thiết kế hệ thống	3	Trùng khớp
17	Science socialism (Chủ nghĩa xã hội khoa học)	2	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	Trùng khớp
18	Algorithm Practice (Ứng dụng thuật toán)	3	Phân tích thiết kế thuật toán	3	Tương đương
19	Elective Subject 3 (Tự chọn 3)	3	Kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm	3	Tương đương
20	Korean Language 2 (Tiếng Hàn 2)	3	Anh văn 4	3	Tương đương
21	Probability & Statistics (Xác suất thống kê)	3	Xác suất thống kê	3	Trùng khớp
22	History of Vietnamese Communist Party (Lịch sử Đảng CS Việt Nam)	2	Lịch sử Đảng CS Việt Nam	2	Trùng khớp
23	Computer Network (Mạng máy tính)	3	Mạng máy tính	3	Trùng khớp



CTĐT liên kết ICTU-KNU			CTĐT NGÀNH KTPM - K20		
No.	Course title	Credits	Course title	Credits	So sánh độ giống nhau giữa học phần của 2 chương trình đào tạo
24	Elective Subject 4 (Tự chọn 4 - Phân tích yêu cầu phần mềm)	3	Phân tích yêu cầu phần mềm	3	Tương đương
25	Software Engineering (Kỹ nghệ phần mềm)	3	Nhập môn công nghệ phần mềm	3	Tương đương
26	Database Management Systems (Hệ quản trị cơ sở dữ liệu)	3	Tự chọn 3 - Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle	3	Tương đương
27	Artificial Intelligence (Trí tuệ nhân tạo)	3	Trí tuệ nhân tạo	3	Trùng khớp
28	Ho Chi Minh Ideology Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Trùng khớp
29	Computer Graphics (Đồ họa máy tính)	3			Phần chuyên môn theo đặc thù CTĐT KNU
30	Elective Subject 5 (Tự chọn 5)	3	Kiến trúc và thiết kế phần mềm	3	Tương đương
31	Dot NET Technology (Công nghệ Dot NET)	3	Công nghệ .Net	3	Trùng khớp
32	Software Convergence Design 1 (team-based project) Thiết kế phần mềm hội tụ 1	2	Phương pháp phát triển phần mềm hướng đối tượng	3	Tương đương
	Software Convergence Design 2 (team-based project) (Thiết kế phần mềm hội tụ 2)	3			
33	Elective Subject 6 (Tự chọn 6)	3	Vận hành và bảo trì phần mềm	3	Tương đương
34	Compiler (Chương trình dịch)	3			Phần chuyên môn theo đặc thù CTĐT KNU
35	Mobile App Programming (Lập trình cho thiết bị di động)	3	Tự chọn 1 - Lập trình cho thiết bị di động	3	Tương đương
36	Internet of Things (Internet vạn vật)	3			Phần chuyên môn theo đặc thù CTĐT KNU
37	Human and Computer Interaction Design	3	Thiết kế web	3	Tương đương
38	Advanced Web Programming (Lập trình web nâng cao)	3	Thực tập tốt nghiệp	5	Tương đương
	Network Programming (Lập trình mạng)	3			
39	Theory of Information Security (Lý thuyết an toàn thông tin)	3	An toàn thông tin	3	Trùng khớp
40	Management of IT Technology (Quản lý dự án CNTT)	3	Quản lý dự án CNTT	3	Trùng khớp
41	Cloud Computing (Điện toán đám mây)	3	Tự chọn 2 - Điện toán đám mây	3	Trùng khớp
42	Software Design Pattern (Mẫu thiết kế phần mềm)	3	Đồ án/Thay thế đồ án	7	Tương đương
43	Computer Vision (Thị giác máy tính)	3			
44	Computer Game Design and Programming (Thiết kế và lập trình Game)	3			
45	Tin học Đại cương	3	Tin học Đại cương	3	Trùng khớp
46	Vật lý	2	Vật lý	2	Trùng khớp

TRƯỜNG KHOA


TS. Nguyễn Hải Minh

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 568 /CNTT&TT-QĐ ngày 30. tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	17	17	14	14	15	16	12	15	15			
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 12 học phần)																	
1	Anh văn 1	3		1	3										Anh văn 1(1)	KHCB	
2	Anh văn 2	3		2		3									Anh văn 2 (2)	KHCB	
3	Anh văn 3	3		3			3								Anh văn 3 (2)	KHCB	
4	Anh văn 4	3		4				3									
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3			2								Kinh tế chính trị Mác-Lênin (2)	KHCB	
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2		2									Triết học Mác- Lênin (2)	KHCB	
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4				2							Chủ nghĩa xã hội khoa học (2)	KHCB	
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3											KHCB	
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5					2						Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB	
10	Tin học đại cương	3	1	1	3					2						CNTT	
11	Vật lý	2		1	2											KHCB	
12	Toán cao cấp	4		1	4											KHCB	
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ / 10 học phần)																	
13	Toán rời rạc	3		2		3									Toán cao cấp(2)	CNTT	
14	Xác suất thống kê	3		2		3									Toán cao cấp(2)	KHCB	
15	Mạng máy tính	3	1	3			3								Tin học đại cương(2)	CNTT	
16	Cấu trúc máy tính và Hệ điều hành	3		2		3									Tin học đại cương(2)	CNTT&TT	
17	Phân tích thiết kế hệ thống	3		4				3							Cơ sở dữ liệu(2)	CNTT	
18	Cơ sở dữ liệu	3	0.5	3			3									CNTT	*
19	Nhập môn Công nghệ phần mềm	3		4				3							Tin học đại cương(2)	CNTT	
20	Kỹ thuật lập trình	3	1	2		3									Tin học đại cương(2)	CNTT	
21	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	1	3			3								Tin học đại cương(2)	CNTT	*
22	Lập trình Hướng đối tượng	3	1	3			3								Tin học đại cương(2) Kỹ thuật lập trình(2)	CNTT	
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ / 5 học phần)																	
23	Nhập môn Khoa học dữ liệu	3	1	5					3							CNTT	*
24	Thống kê và xác suất chuyên sâu	3		5					3							CNTT	
25	Lập trình Python	3	1	4				3								CNTT	*
26	Trí tuệ nhân tạo	3		5					3							CNTT	
27	Tối ưu hoá và ứng dụng	3		5					3							CNTT	
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 31 tín chỉ / 10 học phần. Trong đó bắt buộc: 22 tín chỉ / 7 học phần; tự chọn: 10 tín chỉ / 3 học phần)																	
28	Học máy	3	1	6						3					Tối ưu hoá và ứng dụng (2)	CNTT	*
29	Dữ liệu lớn và Công nghệ xử lý	3	1	7							3					CNTT	*
30	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên	3		7								3				CNTT	
31	Học sâu	3	1	7									3			CNTT	*
32	Hệ khuyến nghị	3		7										3		CNTT	
33	Thị giác máy tính	3	1	6						3						CNTT	
34	Điện toán đám mây	3		6							3					CNTT	
35	Tự chọn 1	3	1	6								3				CNTT	
36	Tự chọn 2	3		6									3			CNTT	
37	Tự chọn 3	4	1	7										4		CNTT	

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	17	17	14	14	15	16	12	15	15			
Danh sách các học phần tự chọn (9 tín chỉ)																	
	Tự chọn 1	3	1														CNTT
38	Xử lý dữ liệu phân tán	3	1														CNTT
39	Hệ quản trị dữ liệu phi cấu trúc	3	1														CNTT
	Tự chọn 2	3															
40	Tin sinh học	3															CNTT
41	Ứng dụng học máy trong y học	3															CNTT
	Tự chọn 3	4	1														
42	Phân tích dữ liệu chuỗi thời gian và ứng dụng	4	1														CNTT
43	Phân tích dữ liệu truyền thông xã hội	4	1														CNTT
Thực tập, Đồ án tốt nghiệp (12 tín chỉ)																	
44	Thực tập tốt nghiệp	5		8								5					CNTT
45	Đồ án tốt nghiệp	7		8								7					CNTT
Các học phần thay thế đồ án tốt nghiệp (7 tín chỉ)																	
46	Phát triển ứng dụng học máy	4	1	8													CNTT
47	Khai phá dữ liệu web	3	1	8													CNTT
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT cử nhân		120															
Danh sách học phần cấp bằng Kỹ sư (30 tín chỉ)																	
48	Kỹ năng nghề nghiệp	5		9								5			Đồ án tốt nghiệp (2)		CNTT
49	Phương pháp nghiên cứu và ứng dụng công nghệ hiện đại	5	2	9								5			Đồ án tốt nghiệp (2)		CNTT
50	Thực tập	5	5	9								5			Đồ án tốt nghiệp (2)		CNTT
51	Dự án phân tích trực quan dữ liệu	5	2	10								5			Đồ án tốt nghiệp (2)		CNTT
52	Dự án nhận dạng và xử lý ảnh	5	2	10								5			Đồ án tốt nghiệp (2)		CNTT
53	Dự án xử lý ngôn ngữ tự nhiên	5	2	10								5			Đồ án tốt nghiệp (2)		CNTT
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT Kỹ sư		150															

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước.
- Học phần Giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, Giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2.
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN.

TRƯỜNG KHOA

TS. Nguyễn Hải Minh

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO HỆ THỐNG THÔNG TIN

(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 568 /CNTT&TT-QĐ ngày 20 tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	17	17	14	14	15	16	12	15	15				
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 12 học phần)																		
1	Anh văn 1	3		1	3												KHCB	
2	Anh văn 2	3		2		3										Anh văn 1(1)	KHCB	
3	Anh văn 3	3		3			3									Anh văn 2(2)	KHCB	
4	Anh văn 4	3		4				3								Anh văn 3(2)	KHCB	
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3			2									Kinh tế chính trị Mác-Lênin(2)	KHCB	
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2		2										Triết học Mác- Lênin(2)	KHCB	
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4				2								Chủ nghĩa xã hội khoa học(2)	KHCB	
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3												KHCB	
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5					2							Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB	
10	Tin học đại cương	3	1	1	3												CNTT	
11	Vật lý	2		1	2												KHCB	
12	Toán cao cấp	4		1	4												KHCB	
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ / 10 học phần)																		
13	Toán rời rạc	3		2		3										Toán cao cấp(2)	CNTT	
14	Xác suất thống kê	3		2		3										Toán cao cấp(2)	KHCB	
15	Mạng máy tính	3	1	3			3									Tin học đại cương(2)	CNTT	
16	Cấu trúc máy tính và Hệ điều hành	3		2		3										Tin học đại cương(2)	CNTT&TT	
17	Phân tích thiết kế hệ thống	3		4				3								Cơ sở dữ liệu(2)	CNTT	*
18	Cơ sở dữ liệu	3	0.5	3			3										CNTT	*
19	Nhập môn Công nghệ phần mềm	3		4				3								Tin học đại cương(2)	CNTT	
20	Kỹ thuật lập trình	3	1	2		3										Tin học đại cương(2)	CNTT	*
21	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	1	3				3								Tin học đại cương(2)	CNTT	
22	Lập trình hướng đối tượng	3	1	3				3								Tin học đại cương(2) Kỹ thuật lập trình(2)	CNTT	*
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ / 5 học phần)																		
23	An toàn thông tin	3		4				3									CNTT	
24	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3	1	5						3						Cơ sở dữ liệu(2)	CNTT	*
25	Mạng máy tính nâng cao	3	1	5						3							CNTT	
26	Trí tuệ nhân tạo	3		5							3					Kỹ thuật lập trình(2) Cấu trúc dữ liệu và giải thuật(2)	CNTT	*
27	Công nghệ .Net	3	1	5							3						CNTT	
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 31 tín chỉ / 10 học phần. Trong đó bắt buộc: 22 tín chỉ / 7 học phần; tự chọn: 9 tín chỉ / 3 học phần)																		
28	Xử lý ảnh	3		6							3					Toán cao cấp(2) Kỹ thuật lập trình(2)	CNTT	
29	Khai phá dữ liệu	3		6							3					Cơ sở dữ liệu(2) Trí tuệ nhân tạo(2)	CNTT	*



TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	17	17	14	14	15	16	12	15	15				
30	Lập trình cơ sở dữ liệu	3	1	6						3					Cơ sở dữ liệu(2) Phân tích thiết kế hệ thống(2)	CNTT		
31	Tự chọn 1	3		6						3						CNTT		
32	Tự chọn 2	3	1	6						3						CNTT		
33	Xây dựng hệ thống thông tin	4	1	7							4				Cơ sở dữ liệu(2) Phân tích thiết kế hệ thống(2)	CNTT		
34	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu NoSQL	3	1	7							3				Cơ sở dữ liệu(2)	CNTT		
35	Dữ liệu lớn và Công nghệ xử lý	3	1	7							3					CNTT		
36	Học máy	3	1	7							3					CNTT		
37	Tự chọn 3	3		7							3					CNTT		
Danh sách các học phần tự chọn (9 tín chỉ)																		
	Tự chọn 1	3																
38	Cơ sở dữ liệu phân tán	3													Cơ sở dữ liệu(2)	CNTT		
39	Cơ sở dữ liệu đa phương tiện	3													Cấu trúc dữ liệu và giải thuật(2)	CNTT		
40	Hệ chuyên gia	3													Trí tuệ nhân tạo(2)	CNTT		
	Tự chọn 2	3	1															
41	Lập trình Entity Framework	3	1												Công nghệ .Net(2)	CNTT		
42	Thị giác máy tính	3	1												Xử lý ảnh(2)	CNTT		
43	Lập trình cho thiết bị di động	3	1													CNTT		
	Tự chọn 3	3																
44	Chuyên đề	3														CNTT		
45	Tương tác người máy	3														CNTT		
46	Lý thuyết nhận dạng	3													Xác suất thống kê(2)	CNTT		
Thực tập, Đồ án tốt nghiệp (12 tín chỉ)																		
47	Thực tập tốt nghiệp	5		8							5					CNTT		
48	Đồ án tốt nghiệp	7		8							7				Thực tập tốt nghiệp(2)	CNTT		
Các học phần thay thế đồ án tốt nghiệp(7 tín chỉ)																		
49	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle	4	1												Cơ sở dữ liệu(2)	CNTT		
50	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên	3														CNTT		
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT cử nhân		120																
Danh sách học phần cấp bằng Kỹ sư (30 tín chỉ)																		
51	Kỹ năng nghề nghiệp	5		9									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
52	Phương pháp nghiên cứu và ứng dụng công nghệ hiện đại	5	2	9									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
53	Dự án khởi nghiệp	5		9									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
54	Thực tập	5		10									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
55	Phát triển ứng dụng đa nền tảng	5		10									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
56	Marketing số và Ứng dụng	5		10									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT Kỹ sư		150																

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước.
- Học phần Giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, Giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2.
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN.

TRƯỜNG KHOA

(Chữ ký)
TS. Nguyễn Hải Minh

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO MẠNG MÁY TÍNH VÀ TRUYỀN THÔNG DỮ LIỆU

(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 568/CTNT&TT-QĐ ngày 3.0. tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	17	17	14	14	15	16	12	15	15			
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 12 học phần)																	
1	Anh văn 1	3		1	3											KHCB	
2	Anh văn 2	3		2		3									Anh văn 1(1)	KHCB	
3	Anh văn 3	3		3			3								Anh văn 2(2)	KHCB	
4	Anh văn 4	3		4				3							Anh văn 3(2)	KHCB	
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3			2								Kinh tế chính trị Mác-Lênin(2)	KHCB	
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2		2									Triết học Mác- Lênin(2)	KHCB	
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4			2								Chủ nghĩa xã hội khoa học(2)	KHCB	
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3											KHCB	
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5					2						Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB	
10	Tin học đại cương	3	1	1	3											CNTT	
11	Vật lý	2		1	2											KHCB	
12	Toán cao cấp	4		1	4											KHCB	
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ / 10 học phần)																	
13	Toán rời rạc	3		2	3										Toán cao cấp(2)	CNTT	
14	Xác suất thống kê	3		2	3										Toán cao cấp(2)	CNTT	
15	Mạng máy tính	3	1	3		3									Tin học đại cương(2)	CNTT	
16	Cấu trúc máy tính và Hệ điều hành	3		2	3										Tin học đại cương(2)	CNDT&TT	
17	Phân tích thiết kế hệ thống	3		4			3								Cơ sở dữ liệu(2)	CNTT	
18	Cơ sở dữ liệu	3	0.5	3			3									CNTT	
19	Nhập môn Công nghệ phần mềm	3		4			3								Tin học đại cương(2)	CNTT	
20	Kỹ thuật lập trình	3	1	2	3										Tin học đại cương(2)	CNTT	
21	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	1	3			3								Tin học đại cương(2)	CNTT	
22	Lập trình hướng đối tượng	3	1	3			3								Tin học đại cương(2) Kỹ thuật lập trình(2)	CNTT	
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ / 5 học phần)																	
23	An toàn thông tin	3		4			3									CNTT	
24	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3	1	5				3							Cơ sở dữ liệu(2)	CNTT	
25	Mạng máy tính nâng cao	3	1	5				3								CNTT	*
26	Trí tuệ nhân tạo	3		5					3						Kỹ thuật lập trình(2) Cấu trúc dữ liệu và giải thuật(2)	CNTT	
27	Công nghệ .Net	3	1	5					3							CNTT	
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 31 tín chỉ / 10 học phần. Trong đó bắt buộc: 21 tín chỉ / 7 học phần; tự chọn: 10 tín chỉ / 3 học phần)																	
28	Lập trình truyền thông	3	1	6						3					Công nghệ .Net(2) Mạng máy tính nâng cao(2)	CNTT	*
29	Công nghệ mạng LAN	3	1	6						3					Mạng máy tính nâng cao(2)	CNTT	*
30	Công nghệ mạng WAN	3	1	6						3					Mạng máy tính nâng cao(2)	CNTT	*
31	Tự chọn 1	3	1	6						3					Mạng máy tính nâng cao(2)	CNTT	
32	Công nghệ ảo hóa	3	1	6						3					Mạng máy tính nâng cao(2)	CNTT	*
33	Thiết kế mạng	3	1	7							3				Công nghệ mạng LAN(2) Công nghệ mạng WAN(2)	CNTT	*
34	Đánh giá hiệu năng mạng	3	1	7							3				Công nghệ mạng LAN(2) Công nghệ mạng WAN(2)	CNTT	*
35	Hệ thống giám sát mạng	3	1	7							3				Công nghệ mạng LAN(2) Công nghệ mạng WAN(2)	CNTT	



TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	17	17	14	14	15	16	12	15	15			
36	Tự chọn 2	3	1	7							3				Công nghệ mạng LAN(2) Công nghệ mạng WAN(2)	CNTT	
37	Tự chọn 3	4	1	7							4				Công nghệ .Net(2) Lập trình truyền thông(2)	CNTT	
Danh sách học phần tự chọn (10 tín chỉ)																	
	Tự chọn 1: Phát triển ứng dụng mạng	4	1													CNTT	
39	Phát triển ứng dụng .NET	4	1												Lập trình truyền thông(2)	CNTT	
40	Lập trình ứng dụng Java	4	1												Lập trình truyền thông(2)	CNTT	
41	Phát triển ứng dụng PHP	4	1												Lập trình truyền thông(2)	CNTT	
	Tự chọn 2: An ninh hệ thống	3	1													CNTT	
42	An ninh mạng	3	1												Công nghệ mạng LAN(2) Công nghệ mạng WAN(2)	CNTT	
43	Tường lửa	3	1												Công nghệ mạng LAN(2) Công nghệ mạng WAN(2)	CNTT	
	Tự chọn 3: Quản trị hệ thống	3	1													CNTT	
44	Quản trị hệ thống Linux Server	3	1												Mạng máy tính nâng cao(2)	CNTT	
45	Quản trị hệ thống Windows Server	3	1												Mạng máy tính nâng cao(2)	CNTT	
Thực tập, Đồ án tốt nghiệp(12 tín chỉ)																	
46	Thực tập tốt nghiệp	5		8								5				CNTT	
47	Đồ án tốt nghiệp	7		8								7			Thực tập tốt nghiệp(0)	CNTT	
	Các học phần thay thế đồ án tốt nghiệp(7 tín chỉ)															CNTT	
48	Dự án phát triển phần mềm mạng	3	1	8											Thực tập tốt nghiệp(0)	CNTT	
49	Dự án hệ thống mạng	4	1	8											Thực tập tốt nghiệp(0)	CNTT	
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT cử nhân		120													CNTT		
Danh sách học phần cấp bằng Kỹ sư (30 tín chỉ)																	
50	Kỹ năng nghề nghiệp	5		9									5			CNTT	
51	Phương pháp nghiên cứu và ứng dụng công nghệ hiện đại	5		9									5			CNTT	
52	Thực tập	5		9									5			CNTT	
53	Dự án hạ tầng mạng	5		10									5	Thực tập(2)		CNTT	
54	Dự án quản trị và an ninh hệ thống	5		10									5	Thực tập(2)		CNTT	
55	Dự án phát triển ứng dụng mạng	5		10									5	Thực tập(2)		CNTT	
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT Kỹ sư		150															

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước.
- Học phần Giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, Giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2.
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN.

TRƯỜNG KHOA


TS. Nguyễn Hải Minh

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO AN TOÀN THÔNG TIN

(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 568/CNITT&TT-QĐ ngày 30 tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	17	17	14	14	16	15	12	15	15				
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 12 học phần)																		
1	Anh văn 1	3		1	3											KHCB		
2	Anh văn 2	3		2		3									Anh văn 1(1)	KHCB		
3	Anh văn 3	3		3			3								Anh văn 2(2)	KHCB		
4	Anh văn 4	3		4				3							Anh văn 3(2)	KHCB		
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3			2								Kinh tế chính trị Mác-Lênin(2)	KHCB		
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2		2									Triết học Mác- Lênin(2)	KHCB		
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4				2							Chủ nghĩa xã hội khoa học(2)	KHCB		
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3											KHCB		
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5					2						Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB		
10	Tin học đại cương	3	1	1	3											CNTT		
11	Vật lý	2		1	2											KHCB		
12	Toán cao cấp	4		1	4											KHCB		
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ / 10 học phần)																		
13	Toán rời rạc	3		2		3									Toán cao cấp(2)	CNTT		
14	Xác suất thống kê	3		2		3									Toán cao cấp(2)	CNTT		
15	Mạng máy tính	3	1	3			3								Tin học đại cương(2)	CNTT	*	
16	Cấu trúc máy tính và Hệ điều hành	3		2		3									Tin học đại cương(2)	CNĐT&TT		
17	Phân tích thiết kế hệ thống	3		4				3							Cơ sở dữ liệu(2)	CNTT		
18	Cơ sở dữ liệu	3	0.5	3			3									CNTT		
19	Nhập môn Công nghệ phần mềm	3		4				3							Tin học đại cương(2)	CNTT		
20	Kỹ thuật lập trình	3	1	2		3									Tin học đại cương(2)	CNTT		
21	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	1	3			3								Tin học đại cương(2)	CNTT		
22	Lập trình hướng đối tượng	3	1	3			3								Tin học đại cương(2) Kỹ thuật lập trình(2)	CNTT		
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ / 5 học phần)																		
23	An toàn thông tin	3		4				3								CNTT	*	
24	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3	1	5					3						Cơ sở dữ liệu(2)	CNTT		
25	Mạng máy tính nâng cao	3	1	5						3						CNTT		
26	Tri tuệ nhân tạo	3		5						3					Kỹ thuật lập trình(2) Cấu trúc dữ liệu và giải thuật(2)	CNTT		
27	Công nghệ .Net	3	1	5						3						CNTT		



TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	17	17	14	14	16	15	12	15	15			
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 31 tín chỉ /10 học phần. Trong đó bắt buộc: 22 tín chỉ/ 7 học phần; tự chọn: 9 tín chỉ/3 học phần)																	
28	An toàn hệ điều hành	3	1	6						3					Mạng máy tính(0) Cấu trúc máy tính và Hệ điều hành(2)	CNTT	
29	Mật mã học và chữ ký điện tử	3	1	6						3					An toàn thông tin(2) Kỹ thuật lập trình(2)	CNTT	
30	Tường lửa và ứng dụng	3	1	6						3					An toàn thông tin(2) Mạng máy tính(2)	CNTT	*
31	An toàn Web và ứng dụng	4	1	6						4					An toàn thông tin(2) Mạng máy tính(2)	CNTT	*
32	Xâm nhập giả định	3	1	6						3					An toàn thông tin(2) Mạng máy tính(2)	CNTT	*
33	Điều tra số	3	1	7							3				An toàn hệ điều hành(2) Xâm nhập giả định(2)	CNTT	*
34	Hệ thống giám sát an toàn thông tin	3	1	7							3				Xâm nhập giả định(2) Tường lửa và ứng dụng(2)	CNTT	
35	Tự chọn 1	3	1	7							3						
36	Tự chọn 2	3	1	7							3						
37	Tự chọn 3	3	1	7							3						
Danh sách các học phần tự chọn (9 tín chỉ)																	
	Tự chọn 1																
38	An toàn điện toán đám mây	3	1	7											An toàn Web và ứng dụng(2) An toàn hệ điều hành(2)	CNTT	
39	An toàn thư điện tử	3	1	7											An toàn Web và ứng dụng(2) An toàn hệ điều hành(2)	CNTT	
40	An toàn thương mại điện tử	3	1	7											An toàn Web và ứng dụng(2) An toàn hệ điều hành(2)	CNTT	
	Tự chọn 2																
41	Hệ thống phát hiện xâm nhập mạng	3	1	7											Xâm nhập giả định(2) Tường lửa và ứng dụng(2)	CNTT	
42	An toàn mạng riêng ảo	3	1	7											Mạng máy tính nâng cao(2) Tường lửa và ứng dụng(2)	CNTT	
	Tự chọn 3																
43	Mã độc máy tính	3	1	7											Xâm nhập giả định(2) Cấu trúc máy tính và Hệ điều hành(2)	M&ATTT	
44	Tấn công tràn bộ đệm	3	1	7											Xâm nhập giả định(2) Cấu trúc máy tính và Hệ điều hành(2)	M&ATTT	
Thực tập, Đồ án tốt nghiệp (12 tín chỉ)																	
45	Thực tập tốt nghiệp	5		8								5				CNTT	
46	Đồ án tốt nghiệp	7		8								7			Thực tập tốt nghiệp(0)	CNTT	
Các học phần thay thế đồ án tốt nghiệp(7 tín chỉ)																	
47	An toàn mạng LAN	4	1	8											Xâm nhập giả định(2) An toàn hệ điều hành(2)	CNTT	
48	Quản lý rủi ro và ATTT trong doanh nghiệp	3		8											An toàn thông tin(2)	CNTT	
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT cử nhân		120															

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	17	17	14	14	16	15	12	15	15				
Danh sách học phần chuyên sâu cấp bằng Kỹ sư (30 tín chỉ)																		
49	Kỹ năng nghề nghiệp	5		9									5			CNTT		
50	Phương pháp nghiên cứu và ứng dụng công nghệ hiện đại	5		9									5			CNTT		
51	Thực tập	5		9									5			CNTT		
52	Dự án về Ứng cứu xử lý sự cố ATTT	5		10									5	Xâm nhập giả định(0) Điều tra số(0) Hệ thống giám sát an toàn thông tin(0)	CNTT			
53	Dự án về Quản trị hệ thống ATTT	5		10									5	Xâm nhập giả định(0) Tường lửa và ứng dụng(0) An toàn hệ điều hành(0)	CNTT			
54	Dự án về Kiểm thử hệ thống ATTT	5		10									5	Xâm nhập giả định(0) An toàn hệ điều hành(0)	CNTT			
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT Kỹ sư		150																

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước.
- Học phần Giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, Giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2.
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN.

TRƯỜNG KHOA

(Signature)
TS. Nguyễn Hải Minh



ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 568 /CNTT&TT-QĐ ngày 30 tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trường Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	17	17	14	14	16	15	12	15	15				
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 12 học phần)																		
1	Anh văn 1	3		1	3												KHCB	
2	Anh văn 2	3		2		3										Anh văn 1(1)	KHCB	
3	Anh văn 3	3		3			3									Anh văn 2(2)	KHCB	
4	Anh văn 4	3		4				3								Anh văn 3(2)	KHCB	
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3				2								Kinh tế chính trị Mác-Lênin(2)	KHCB	
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2		2										Triết học Mác-Lênin(2)	KHCB	
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4				2								Chủ nghĩa xã hội khoa học(2)	KHCB	
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3												KHCB	
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5					2							Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB	
10	Tin học đại cương	3	1	1	3												CNTT	
11	Vật lý	2		1	2												KHCB	
12	Toán cao cấp	4		1	4												KHCB	
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ / 10 học phần)																		
13	Toán rời rạc	3		2		3										Toán cao cấp(2)	CNTT	
14	Xác suất thống kê	3		2		3										Toán cao cấp(2)	KHCB	
15	Mạng máy tính	3	1	3			3									Tin học đại cương(2)	CNTT	*
16	Cấu trúc máy tính và Hệ điều hành	3		2		3										Tin học đại cương(2)	CNTT&TT	
17	Phân tích thiết kế hệ thống	3		4				3								Cơ sở dữ liệu(2)	CNTT	*
18	Cơ sở dữ liệu	3	0.5	3			3										CNTT	
19	Nhập môn Công nghệ phần mềm	3		4				3								Tin học đại cương(2)	CNTT	*
20	Kỹ thuật lập trình	3	1	2		3										Tin học đại cương(2)	CNTT	*
21	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	1	3			3									Tin học đại cương(2)	CNTT	
22	Lập trình hướng đối tượng	3	1	3			3									Tin học đại cương(2) Kỹ thuật lập trình(2)	CNTT	
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ / 5 học phần)																		
23	An toàn thông tin	3		4				3									CNTT	*
24	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3	1	5					3							Cơ sở dữ liệu(2)	CNTT	*
25	Mạng máy tính nâng cao	3	1	5					3								CNTT	
26	Trí tuệ nhân tạo	3		5					3							Kỹ thuật lập trình(2) Cấu trúc dữ liệu và giải thuật(2)	CNTT	
27	Công nghệ .Net	3	1	5					3								CNTT	
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 31 tín chỉ / 10 học phần. Trong đó bắt buộc: 22 tín chỉ / 7 học phần; tự chọn: 10 tín chỉ / 3 học phần)																		
28	Phương pháp phát triển phần mềm hướng đối tượng	3	1	6						3						Lập trình hướng đối tượng(2) Nhập môn Công nghệ phần mềm(2)	CNTT	*
29	Quản lý dự án CNTT	3		6						3						Nhập môn Công nghệ phần mềm(2)	CNTT	
30	Quản trị hệ thống	3	1	6						3						Mạng máy tính nâng cao(2)	CNTT	
31	Xử lý ảnh	3		7							3					Toán cao cấp(2) Kỹ thuật lập trình(2)	CNTT	
32	Chuyển đổi số	3		7							3						CNTT	
33	Học máy	3	1	7							3					Trí tuệ nhân tạo(2)	CNTT	
34	Điện toán đám mây	3		7							3					Mạng máy tính nâng cao(2)	CNTT	
35	Tự chọn 1	4	1	6						4						Mạng máy tính nâng cao(2)	CNTT	
36	Tự chọn 2	3	0.5	6							3					Quản lý dự án CNTT(2)	CNTT	
37	Tự chọn 3	3	1	7							3					Phương pháp phát triển phần mềm hướng đối tượng(2)	CNTT	



TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	17	17	14	14	16	15	12	15	15				
Danh sách các học phần tự chọn (10 tín chỉ)																		
	Tự chọn 1	4	1												Mạng máy tính nâng cao(2)	CNTT		
38	Phát triển ứng dụng .NET	4	1													CNTT		
39	Lập trình ứng dụng Java	4	1													CNTT		
40	Phát triển ứng dụng PHP	4	1													CNTT		
	Tự chọn 2	3	0.5												Quản lý dự án CNTT(2)			
41	Dự án khởi nghiệp	3	0.5												Quản lý dự án CNTT(2)	CNTT		
42	Marketing số	3	0.5												Quản lý dự án CNTT(2)	CNTT		
	Tự chọn 3	3	1												Phương pháp phát triển phần mềm hướng đối tượng(2)			
43	Lập trình cho thiết bị di động	3	1												Phương pháp phát triển phần mềm hướng đối tượng(2)	CNTT		
44	Phát triển ứng dụng đa nền tảng	3	1												Phương pháp phát triển phần mềm hướng đối tượng(2)	CNTT		
Thực tập, Đồ án tốt nghiệp (12 tín chỉ)																		
45	Thực tập tốt nghiệp	5		8									5			CNTT		
46	Đồ án tốt nghiệp	7		8									7		Thực tập tốt nghiệp(0)	CNTT		
Các học phần thay thế đồ án tốt nghiệp(7 tín chỉ)																		
47	Phát triển ứng dụng chuyên sâu	4	1	8											Thực tập tốt nghiệp(0)	CNTT		
48	Tương tác người máy	3		8											Thực tập tốt nghiệp(0)	CNTT		
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT cử nhân		120													CNTT			
Danh sách học phần cấp bằng Kỹ sư (30 tín chỉ)																		
49	Kỹ năng nghề nghiệp	5		9									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
50	Phương pháp nghiên cứu và ứng dụng công nghệ hiện đại	5	2	9									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
51	Thực tập	5	5	9									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
52	Dự án phát triển phần mềm	5	2	10									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
53	Dự án hạ tầng mạng	5	2	10									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
54	Dự án công nghệ tri thức và học máy	5	2	10									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT Kỹ sư		150													CNTT			

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước.
- Học phần Giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, Giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2.
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN.

TRƯỜNG KHOA

TS. Nguyễn Hải Minh

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KỸ THUẬT PHẦN MỀM
(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 560/CNTT&TT-QĐ ngày 30 tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trường Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	17	17	14	14	16	15	12	15	15			
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 12 học phần)																	
1	Anh văn 1	3		1	3												KHCB
2	Anh văn 2	3		2	3										Anh văn 1(1)		KHCB
3	Anh văn 3	3		3		3									Anh văn 2(2)		KHCB
4	Anh văn 4	3		4			3								Anh văn 3(2)		KHCB
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3		2									Kinh tế chính trị Mác-Lênin(2)		KHCB
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2	2										Triết học Mác- Lênin(2)		KHCB
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4			2								Chủ nghĩa xã hội khoa học(2)		KHCB
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3												KHCB
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5				2							Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)		KHCB
10	Tin học đại cương	3	1	1	3												CNTT
11	Vật lý	2		1	2												KHCB
12	Toán cao cấp	4		1	4												KHCB
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ / 10 học phần)																	
13	Toán rời rạc	3		2	3										Toán cao cấp(2)		CNTT
14	Xác suất thống kê	3		2	3										Toán cao cấp(2)		KHCB
15	Mạng máy tính	3	1	3		3									Tin học đại cương(2)		CNTT
16	Cấu trúc máy tính và Hệ điều hành	3		2	3										Tin học đại cương(2)		CNĐT&TT
17	Phân tích thiết kế hệ thống	3		4			3								Cơ sở dữ liệu(2)		CNTT *
18	Cơ sở dữ liệu	3	0.5	3		3											CNTT
19	Nhập môn Công nghệ phần mềm	3		4			3								Tin học đại cương(2)		CNTT *
20	Kỹ thuật lập trình	3	1	2	3										Tin học đại cương(2)		CNTT *
21	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	1	3		3									Tin học đại cương(2)		CNTT *
22	Lập trình hướng đối tượng	3	1	3		3									Tin học đại cương(2) Kỹ thuật lập trình(2)		CNTT *
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ / 5 học phần)																	
23	Phân tích thiết kế thuật toán	3		5				3							Cấu trúc dữ liệu và giải thuật(2)		CNTT
24	Công nghệ .Net	3	1	5				3							Lập trình hướng đối tượng(2)		CNTT
25	Thiết kế web	3	1	5				3							Nhập môn Công nghệ phần mềm(2)		CNTT
26	An toàn thông tin	3		4			3										CNTT
27	Trí tuệ nhân tạo	3		5				3									CNTT
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 31 tín chỉ /10 học phần. Trong đó bắt buộc: 22 tín chỉ/ 7 học phần; tự chọn: 9 tín chỉ /3 học phần)																	
28	Quản lý dự án CNTT	3		6					3						Nhập môn Công nghệ phần mềm(2)		CNTT
29	Phân tích và quản lý yêu cầu phần mềm	3		6					3						Nhập môn Công nghệ phần mềm(2)		CNTT
30	Kiến trúc và thiết kế phần mềm	3		7							3				Lập trình hướng đối tượng(2)		CNTT
31	Kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm	3	1	6						3					Nhập môn Công nghệ phần mềm(2)		CNTT



Handwritten signature

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	17	17	14	14	16	15	12	15	15				
32	Phương pháp phát triển phần mềm hướng đối tượng	3	1	6						3					Lập trình hướng đối tượng(2) Nhập môn Công nghệ phần mềm(2)	CNTT		
33	Lập trình ứng dụng Java	4	1	6						4					Lập trình hướng đối tượng(0)	CNTT		
34	Vận hành và bảo trì phần mềm	3		7							3				Lập trình hướng đối tượng(2)	CNTT		
35	Tự chọn 1	3	1	7							3					CNTT		
36	Tự chọn 2	3		7							3					CNTT		
37	Tự chọn 3	3	1	7							3					CNTT		
Danh sách các học phần tự chọn (9 tín chỉ)																		
Tự chọn 1																		
38	Lập trình cho thiết bị di động	3	1	7											Lập trình hướng đối tượng(0)	CNTT		
39	Thương mại điện tử	3	1	7											Nhập môn Công nghệ phần mềm(2) Thiết kế web(2)	CNTT		
40	XML và ứng dụng	3	1	7											Thiết kế web(0)	CNTT		
Tự chọn 2																		
41	Điện toán đám mây	3		7												CNTT		
42	Phương pháp luận lập trình	3		7											Nhập môn Công nghệ phần mềm(2)	CNTT		
43	Mẫu thiết kế	3		7											Phương pháp phát triển phần mềm hướng đối tượng(2)	CNTT		
Tự chọn 3																		
44	Công nghệ ASP.Net	3	1	7											Công nghệ .Net(0)	CNTT		
45	Phát triển phần mềm mã nguồn mở	3	1	7											Nhập môn Công nghệ phần mềm(2)	CNTT		
46	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3	1	5											Cơ sở dữ liệu(2)	CNTT		
Thực tập, Đồ án tốt nghiệp (12 tín chỉ)																		
47	Thực tập tốt nghiệp	5		8								5				CNTT		
48	Đồ án tốt nghiệp	7		8								7			Thực tập tốt nghiệp(0)	CNTT		
Danh sách học phần thay thế đồ án (7 tín chỉ)																		
49	Phát triển ứng dụng nhúng	3	1	8											Thực tập tốt nghiệp(0)	CNTT		
50	Dự án phát triển phần mềm	4	1	8												CNTT		
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT cử nhân 120																		
Danh sách học phần cấp bằng Kỹ sư (30 tín chỉ)																		
51	Dự án về Ứng cứu xử lý sự cố AIT	5		9									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
52	Dự án Công nghệ tri thức và học máy	5		9									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
53	Dự án phát triển phần mềm công nghệ Microsoft	5		9									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
54	Dự án phát triển phần mềm công nghệ Java	5		10									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
55	Dự án phát triển phần mềm nguồn mở	5		10									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
56	Thực tập kỹ sư	5		10									5			CNTT		
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT Kỹ sư 150																		

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước.
- Học phần Giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, Giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2.
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN.

TRƯỜNG KHOA

TS. Nguyễn Hải Minh

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ DỮ LIỆU LỚN
NGÀNH KHOA HỌC MÁY TÍNH
(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 568 /CNTT&TT-QĐ ngày 30 tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	17	17	14	14	16	15	12	15	15			
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 12 học phần)																	
1	Anh văn 1	3		1	3											KHCB	
2	Anh văn 2	3		2		3									Anh văn 1(2)	KHCB	
3	Anh văn 3	3		3			3								Anh văn 2(2)	KHCB	
4	Anh văn 4	3		4				3							Anh văn 3(2)	KHCB	
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3			2								Kinh tế chính trị Mác-Lênin(2)	KHCB	
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2		2									Triết học Mác- Lênin(2)	KHCB	
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4				2							Chủ nghĩa xã hội khoa học(2)	KHCB	
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3											KHCB	
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5					2						Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB	
10	Tin học đại cương	3	1	1	3											CNTT	
11	Vật lý	2		1	2											KHCB	
12	Toán cao cấp	4		1	4											KHCB	
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ / 10 học phần)																	
13	Toán rời rạc	3		2		3									Toán cao cấp(2)	CNTT	
14	Xác suất thống kê	3		2		3									Toán cao cấp(2)	KHCB	
15	Mạng máy tính	3	1	3			3								Tin học đại cương(2)	CNTT	
16	Cấu trúc máy tính và Hệ điều hành	3		2		3									Tin học đại cương(2)	CNTT&TT	
17	Phân tích thiết kế hệ thống	3		4				3							Cơ sở dữ liệu(2)	CNTT	*
18	Cơ sở dữ liệu	3	0.5	3			3									CNTT	*
19	Nhập môn Công nghệ phần mềm	3		4				3							Tin học đại cương(2)	CNTT	
20	Kỹ thuật lập trình	3	1	2		3									Tin học đại cương(2)	CNTT	
21	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	1	3			3								Tin học đại cương(2)	CNTT	*
22	Lập trình hướng đối tượng	3	1	3				3							Tin học đại cương(2) Kỹ thuật lập trình(2)	CNTT	*
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ / 5 học phần)																	
23	An toàn thông tin	3		4				3								CNTT	
24	Tối ưu hóa và ứng dụng	3		5					3						Toán cao cấp(2)	CNTT	
25	Phương pháp số	3		5						3					Toán cao cấp(2)	CNTT	
26	Lập trình Python	3	1	5						3					Kỹ thuật lập trình(2) Lập trình hướng đối tượng(2)	CNTT	*
27	Phân tích thiết kế thuật toán	3		5							3				Cấu trúc dữ liệu và giải thuật(2) Lập trình hướng đối tượng(2)	CNTT	
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 31 tín chỉ / 10 học phần. Trong đó bắt buộc: 21 tín chỉ / 7 học phần; tự chọn: 10 tín chỉ / 3 học phần)																	
28	Thị giác máy tính	3	1	7							3				Lập trình Python(2) Học máy(1)	CNTT	
29	Tự chọn 1	4		6							4				Tối ưu hóa và ứng dụng(2)	CNTT	

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	17	17	14	14	16	15	12	15	15				
30	Học máy	3	1	7							3				Tối ưu hóa và ứng dụng(2) Lập trình Python(2)	CNTT	*	
31	Học sâu	3	1	7							3				Học máy(1) Lập trình Python(2)	CNTT	*	
32	Tự chọn 2	3		6						3					Phân tích thiết kế thuật toán(2)	CNTT		
33	Trí tuệ nhân tạo	3		6						3					Kỹ thuật lập trình(2) Cấu trúc dữ liệu và giải thuật(2)	CNTT		
34	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên	3		7							3				Học máy(1) Lập trình Python(2)	CNTT		
35	Tự chọn 3	3	1	7							3				Mạng máy tính(2)	CNTT		
36	Dữ liệu lớn và công nghệ xử lý	3	1	6						3					Lập trình Python(2)	CNTT		
37	Phân tích thống kê số liệu	3	1	6						3					Lập trình Python(2)	CNTT		
Danh sách các môn tự chọn (10 tín chỉ)																		
	Tự chọn 1																	
38	Mạng nơron	4		6												CNTT		
39	Hệ thống thông minh	4		6												CNTT		
	Tự chọn 2																	
40	Tính toán song song và phân tán	3		6												CNTT		
41	Hệ thời gian thực	3		6												CNTT		
	Tự chọn 3																	
42	Điện toán đám mây	3		7												CNTT		
43	Phát triển ứng dụng Internet of Things	3		7												CNTT		
Thực tập, Đồ án tốt nghiệp (12 tín chỉ)																		
44	Thực tập tốt nghiệp	5		8								5				CNTT		
45	Đồ án tốt nghiệp	7		8								7			Thực tập tốt nghiệp(2)	CNTT		
	Các học phần thay thế đồ án																	
46	Xử lý ảnh	3		8											Thực tập tốt nghiệp(2)	CNTT		
47	Phát triển ứng dụng học máy	4	1	8											Thực tập tốt nghiệp(2)	CNTT		
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT cử nhân		120																
Danh sách học phần chuyên sâu cấp bằng Kỹ sư (30 tín chỉ)																		
48	Kỹ năng nghề nghiệp	5		9										5		CNTT		
49	Công nghệ blockchain	5		9										5	Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
50	Công nghệ trí thức và máy học	5	2	9										5	Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
51	Phương pháp nghiên cứu và ứng dụng công nghệ hiện đại	5	2	10										5	Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
52	Tính toán khoa học	5		10										5	Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
53	Thực tập phát triển ứng dụng trí tuệ nhân tạo	5	5	10										5	Đồ án tốt nghiệp(2)	CNTT		
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT Kỹ sư		150																

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước.
- Học phần Giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, Giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2.
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN.

TRƯỜNG KHOA

(Chữ ký)

TS. Nguyễn Hải Minh

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TIN HỌC KINH TẾ
NGÀNH HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ

(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 568/CNTT&TT-QĐ ngày 30. tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	16	17	14	15	14	17	12			
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 13 học phần)															
1	Anh văn 1	3		1	3									KHCB	
2	Anh văn 2	3		2		3							Anh văn 1(2)	KHCB	
3	Anh văn 3	3		3			3						Anh văn 2(2)	KHCB	
4	Anh văn 4	3		4				3					Anh văn 3(2)	KHCB	
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3			2						Kinh tế chính trị Mác-Lênin(2)	KHCB	
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2		2							Triết học Mác- Lênin(2)	KHCB	
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4				2					Chủ nghĩa xã hội khoa học(2)	KHCB	
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3									KHCB	
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5					2				Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB	
10	Tin học đại cương	3	1	1	3									CNTT	
11	Pháp luật đại cương	2		2		2								HTTTKT	
12	Kỹ năng mềm	2		7							2			TTĐPT	
13	Văn hóa doanh nghiệp	2		6						2				TTĐPT	
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ / 10 học phần)															
14	Kinh tế học	3		1	3									HTTTKT	*
15	Quản trị học	3		1	3									HTTTKT	
16	Cơ sở lập trình trong kinh tế	3	1	2		3							Tin học đại cương(2)	HTTTKT	
17	Thương mại điện tử	3		2		3							Tin học đại cương(2)	HTTTKT	
18	Marketing căn bản	3		3			3						Quản trị học(2)	HTTTKT	
19	Mô hình mạng trong doanh nghiệp	3		4				3					Cơ sở lập trình trong kinh tế (2)	HTTTKT	
20	Quản trị dữ liệu doanh nghiệp	3	1	4				3					Quản trị học(2)	HTTTKT	
21	Quản trị nguồn nhân lực	3	0.5	4				3					Quản trị học(2)	HTTTKT	
22	Phương pháp nghiên cứu kinh tế - xã hội	3		5					3				Marketing căn bản(2)	HTTTKT	
23	Hệ thống thông tin quản lý	3		5					3				Cơ sở lập trình trong kinh tế(2)	HTTTKT	*
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ / 5 học phần)															
24	Nguyên lý kế toán	3		2		3							Kinh tế học(2)	HTTTKT	
25	Toán kinh tế	3		3			3						Kinh tế học(2)	KHCB	
26	Kinh tế phát triển	3		3			3						Kinh tế học(2)	HTTTKT	
27	Kế toán máy	3	1	3			3						Nguyên lý kế toán(2)	HTTTKT	
28	Phát triển hệ thống thông tin kinh tế	3		5					3				Cơ sở lập trình trong kinh tế(2) Quản trị dữ liệu doanh nghiệp(2)	HTTTKT	*
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 27 tín chỉ / 9 học phần, trong đó bắt buộc: 18 tín chỉ, tự chọn: 9 tín chỉ)															
29	Kinh tế số	3		6						3			Thương mại điện tử(2)	HTTTKT	
30	Lập trình ứng dụng kinh tế	3	1	6						3			Cơ sở lập trình trong kinh tế(2) Hệ thống thông tin quản lý(2)	HTTTKT	
31	Hệ thống quản trị chuỗi cung ứng	3	1	6						3			Quản trị học (2) Quản trị nguồn nhân lực (2)	HTTTKT	*



TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	16	17	14	15	14	17	12			
32	Phân tích dữ liệu và dự báo kinh tế	3	1	6						3			Kinh tế học(2) Toán kinh tế (2)	HTTTTKT	*
33	Xây dựng và triển khai hệ thống thông tin quản lý	3	1	7							3		Lập trình ứng dụng kinh tế(2)Cơ sở lập trình trong kinh tế (2)	HTTTTKT	
34	Hệ hỗ trợ ra quyết định trong quản lý	3	1	7							3		Phát triển hệ thống thông tin kinh tế(2)	HTTTTKT	
35	Tự chọn 1	3		7							3			HTTTTKT	
36	Tự chọn 2	3		7							3			HTTTTKT	
37	Tự chọn 3	3		7							3			HTTTTKT	
Danh sách các học phần tự chọn (9 tín chỉ)															
	Tự chọn 1: Quản lý kinh tế	3													
38	Kinh tế học quản lý	3		7									Kinh tế học(2) Kinh tế số(2)	HTTTTKT	
39	Kinh tế công	3		7									Kinh tế học(2) Kinh tế số(2)	HTTTTKT	
40	Kinh tế tri thức	3		7									Kinh tế học(2) Kinh tế số(2)	HTTTTKT	
	Tự chọn 2: Quản trị kinh doanh														
41	Quản trị dự án	3	0.5	7									Quản trị học(2) Phân tích dữ liệu và dự báo kinh tế(2)	HTTTTKT	
42	Quản trị kinh doanh	3	0.5	7									Quản trị học(2) Phân tích dữ liệu và dự báo kinh tế(2)	HTTTTKT	
43	Quản trị chuỗi giá trị chiến lược	3	0.5	7									Quản trị học(2) Hệ thống quản trị chuỗi cung ứng(2)	HTTTTKT	
	Tự chọn 3: Phân tích, xử lý dữ liệu và hỗ trợ kinh doanh	3	1												
44	Ứng dụng CNTT trong kinh tế	3	1	7									Lập trình ứng dụng kinh tế(2) Phân tích dữ liệu và dự báo kinh tế(2)	HTTTTKT	
45	Khai phá dữ liệu và phân tích kinh doanh	3	1	7									Quản trị dữ liệu doanh nghiệp(2) Phân tích dữ liệu và dự báo kinh tế(2)	HTTTTKT	
46	Các phương pháp xử lý trong thống kê	3	1	7									Phân tích dữ liệu và dự báo kinh tế(2)	HTTTTKT	
Thực tập, Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp (16 tín chỉ)															
47	Thực tập chuyên ngành	4		5					4				Phương pháp nghiên cứu kinh tế - xã hội(1)	HTTTTKT	
48	Thực tập tốt nghiệp	5		8							5		Thực tập chuyên ngành(0) Kỹ năng mềm(2)	HTTTTKT	
49	Khóa luận tốt nghiệp	7		8							7		Thực tập tốt nghiệp(0)	HTTTTKT	
Danh sách học phần thay thế Khóa luận tốt nghiệp (7 tín chỉ)															
50	Phân tích hoạt động kinh doanh	4		8									Quản trị kinh doanh(2)	HTTTTKT	
51	Thông tin phục vụ lãnh đạo và quản lý	3		8									Hệ thống thông tin quản lý(2)	HTTTTKT	
52	Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp	3	1	8									Quản trị nguồn nhân lực(2)	HTTTTKT	
53	Kinh tế quốc tế	3		8									Kinh tế phát triển(2)	HTTTTKT	
54	Phát triển ứng dụng kinh tế trên nền mã nguồn mở	4	1	8									Khai phá dữ liệu và phân tích kinh doanh(2)	HTTTTKT	
55	Blockchain trong quản lý	3	1	8									Hệ thống thông tin quản lý(2) Hệ hỗ trợ ra quyết định trong quản lý(2)	HTTTTKT	
Tổng số tín chỉ												120			

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước.
- Học phần giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2.
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN.

TRƯỜNG KHOA

TS. Vũ Xuân Nam

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ
(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 568 /CNTT&TT-QĐ ngày 30. tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	16	14	17	15	17	14	12			
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 13 học phần)															
1	Anh văn 1	3		1	3									KHCB	
2	Anh văn 2	3		2		3							Anh văn 1(1)	KHCB	
3	Anh văn 3	3		3			3						Anh văn 2(2)	KHCB	
4	Anh văn 4	3		4				3					Anh văn 3(2)	KHCB	
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3			2						Kinh tế chính trị Mác-Lênin(2)	KHCB	
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2		2							Triết học Mác- Lênin(2)	KHCB	
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4				2					Chủ nghĩa xã hội khoa học(2)	KHCB	
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3									KHCB	
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5					2				Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB	
10	Tin học đại cương	3	1	1	3									CNTT	
11	Pháp luật đại cương	2		2		2								HTTTKT	
12	Kỹ năng mềm	2		7							2			TTĐPT	
13	Văn hóa doanh nghiệp	2		6							2			TTĐPT	
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ/ 10 học phần)															
14	Kinh tế học	3		1	3									HTTTKT	
15	Quản trị học	3		1	3									HTTTKT	
16	Cơ sở lập trình trong kinh tế	3	1	2		3								HTTTKT	
17	Thương mại điện tử	3		2		3								HTTTKT	*
18	Marketing căn bản	3		3			3							HTTTKT	
19	Mô hình mạng trong doanh nghiệp	3		4				3						HTTTKT	
20	Quản trị dữ liệu doanh nghiệp	3	1	4					3					HTTTKT	
21	Quản trị nguồn nhân lực	3	0.5	4					3					HTTTKT	
22	Phương pháp nghiên cứu kinh tế - xã hội	3		5						3				HTTTKT	
23	Hệ thống thông tin quản lý	3		5							3			HTTTKT	
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ/ 5 học phần)															
24	Nguyên lý kế toán	3		2		3							Thương mại điện tử(2)	HTTTKT	
25	Pháp luật thương mại điện tử	3		3			3							HTTTKT	
26	Quản trị tác nghiệp TMĐT	3	1	3			3							HTTTKT	
27	Marketing số	3	0.5	4					3					HTTTKT	*
28	Phát triển hệ thống thông tin kinh tế	3		5						3			Marketing căn bản(2)	HTTTKT	
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 27 tín chỉ/ 9 học phần, trong đó bắt buộc: 18 tín chỉ, tự chọn: 9 tín chỉ)															
29	Thiết kế website thương mại điện tử	3	1	6							3		Thương mại điện tử(2)	HTTTKT	*
30	Quản trị quan hệ khách hàng	3	0.5	6							3		Marketing số(2)	HTTTKT	*
31	Thương mại di động	3	0	6							3		Thương mại điện tử(2)	HTTTKT	
32	Thanh toán điện tử	3	0.5	6							3		Thương mại điện tử(2)	HTTTKT	*
33	Quản trị rủi ro Thương mại điện tử	3	1	6							3		Thương mại điện tử(2)	HTTTKT	



TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	16	14	17	15	17	14	12			
34	Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp	3	1	7								3	Thương mại điện tử(2)	HTTTKT	
35	Tự chọn 1	3	1	7								3		HTTTKT	
36	Tự chọn 2	3	1	7								3		HTTTKT	
37	Tự chọn 3	3	1	7								3		HTTTKT	
Danh sách các học phần tự chọn (9 tín chỉ)															
	Tự chọn 1: Marketing thương mại điện tử														
38	Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm	3	1	7									Marketing số(2)	HTTTKT	
39	Kỹ thuật nghiệp vụ thương mại	3	1	7										HTTTKT	
40	Marketing mạng xã hội	3	1	7									Marketing số(2)	HTTTKT	
	Tự chọn 2: Quản trị TMĐT														
41	Hành vi người tiêu dùng trong TMĐT	3	1	7									Thương mại điện tử(2)	HTTTKT	
42	Quản trị bán hàng	3	1	7										HTTTKT	
43	Quản trị logistics	3	1	7										HTTTKT	
	Tự chọn 3: Phát triển ứng dụng thương mại điện tử														
44	Quản trị sàn giao dịch điện tử	3	1	7									Thương mại điện tử(2)	HTTTKT	
45	Xây dựng và triển khai ứng dụng TMĐT	3	1	7									Thương mại điện tử(2)	HTTTKT	
46	Hệ hỗ trợ ra quyết định trong quản lý	3	1	7											
Thực tập, Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp (16 tín chỉ)															
47	Thực tập chuyên ngành	4		5						4				HTTTKT	
48	Thực tập tốt nghiệp	5		8								5	Thực tập chuyên ngành(2)	HTTTKT	
49	Khóa luận tốt nghiệp	7		8								7	Thực tập tốt nghiệp(2)	HTTTKT	
Danh sách học phần thay thế Khóa luận tốt nghiệp (7 tín chỉ)															
50	Khai thác dữ liệu phục vụ kinh doanh	3	0.5	8									Quản trị dữ liệu doanh nghiệp(2)	HTTTKT	
51	Quản trị dự án	3	0.5	8										HTTTKT	
52	Quản trị chiến lược kinh doanh điện tử	3	0	8										HTTTKT	
53	Thiết kế website thương mại điện tử nâng cao	4	1	8										HTTTKT	
54	Phát triển ứng dụng thương mại điện tử trên nền mã nguồn mở	4	1	8									Thiết kế website thương mại điện tử(2)	HTTTKT	
55	Kinh doanh trên mạng xã hội	3	1	8											
56	Chính phủ điện tử	3	0	8									Quản trị quan hệ khách hàng(2)	HTTTKT	
Tổng số tín chỉ		120													

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước.
- Học phần giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2.
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN.

TRƯỜNG KHOA

TS. Vũ Xuân Nam

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO MARKETING SỐ
NGÀNH THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ
(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)
(Ban hành theo Quyết định số 568/ CNNT&TT-QĐ ngày 30. tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	16	14	17	15	17	14	12			
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 13 học phần)															
1	Anh văn 1	3		1	3									KHCB	
2	Anh văn 2	3		2	3								Anh văn 1(1)	KHCB	
3	Anh văn 3	3		3		3							Anh văn 2(2)	KHCB	
4	Anh văn 4	3		4			3						Anh văn 3(2)	KHCB	
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3		2							Kinh tế chính trị Mác-Lênin(2)	KHCB	
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2	2								Triết học Mác- Lênin(2)	KHCB	
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4			2						Chủ nghĩa xã hội khoa học(2)	KHCB	
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3								Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB	
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5					2					CNTT	
10	Tin học đại cương	3	1	1	3									HTTTKT	
11	Pháp luật đại cương	2		2	2									TTĐPT	
12	Kỹ năng mềm	2		7							2			TTĐPT	
13	Văn hóa doanh nghiệp	2		6							2				
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ/ 10 học phần)															
14	Kinh tế học	3		1	3									THKT	
15	Quản trị học	3		1	3									TMĐT	
16	Cơ sở lập trình trong kinh tế	3	1	2	3									THKT	*
17	Thương mại điện tử	3		2	3									TMĐT	
18	Marketing căn bản	3		3		3								TMĐT	
19	Mô hình mạng trong doanh nghiệp	3		4			3							TMĐT	
20	Quản trị dữ liệu doanh nghiệp	3	1	4			3							TMĐT	
21	Quản trị nguồn nhân lực	3	0.5	4			3							TMĐT	
22	Phương pháp nghiên cứu kinh tế - xã hội	3		5					3					QTVP	
23	Hệ thống thông tin quản lý	3		5					3					QTVP	
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ/ 5 học phần)															
24	Nguyên lý kế toán	3		2	3								Thương mại điện tử(2)	HTTTKT	
25	Pháp luật thương mại điện tử	3		3		3								HTTTKT	
26	Quản trị tác nghiệp TMĐT	3	1	3			3						Thương mại điện tử(2)	HTTTKT	
27	Marketing số	3	0.5	4			3							HTTTKT	*
28	Phát triển hệ thống thông tin kinh tế	3		5					3				Marketing căn bản(2)	HTTTKT	
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 27 tín chỉ/ 9 học phần, trong đó bắt buộc: 18 tín chỉ, tự chọn: 9 tín chỉ)															
29	Thiết kế website thương mại điện tử	3	1	6					3					HTTTKT	
30	Quản trị quan hệ khách hàng	3	0.5	6					3				Marketing số(2)	HTTTKT	*
31	Thương mại di động	3	0	6					3				Thương mại điện tử(2)	HTTTKT	
32	Thanh toán điện tử	3	0.5	6					3				Thương mại điện tử(2)	HTTTKT	*
33	Quản trị marketing	3	1	6					3				Marketing căn bản(2)	HTTTKT	*
34	Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp	3	1	7							3		Marketing số(2)	HTTTKT	



TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	16	17	14	17	14	12				
35	Tự chọn 1	3		7								3		HTTTKT	
36	Tự chọn 2	3		7								3		HTTTKT	
37	Tự chọn 3	3		7								3		HTTTKT	
Danh sách các học phần tự chọn (9 tín chỉ)															
Tự chọn 1: Marketing số															
38	Marketing mạng xã hội	3	1	7									Marketing số(2)	HTTTKT	
39	Tiếp thị liên kết	3	1	7									Marketing số(2)	HTTTKT	
40	Content Marketing	3	1	7									Marketing số(2)	HTTTKT	
Tự chọn 2: Kinh doanh thương mại															
41	Kỹ thuật nghiệp vụ thương mại	3	1	7										HTTTKT	
42	Hành vi người tiêu dùng trong TMĐT	3	1	7									Thương mại điện tử(2)	HTTTKT	
43	Kinh doanh trên mạng xã hội	3	1	7										HTTTKT	
Tự chọn 3: Quản trị marketing trong kinh doanh thương mại															
44	Quản trị bán hàng	3	1	7										HTTTKT	
45	Nghiên cứu marketing	3	1	7										HTTTKT	
46	Marketing quốc tế	3	1	7											
47	Hệ hỗ trợ ra quyết định trong quản lý	3	1	7										HTTTKT	
Thực tập, Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp (16 tín chỉ)															
48	Thực tập chuyên ngành	4		5						4				HTTTKT	
49	Thực tập tốt nghiệp	5		8							5	Thực tập chuyên ngành(2)	HTTTKT		
50	Khóa luận tốt nghiệp	7		8							7	Thực tập tốt nghiệp(2)	HTTTKT		
Tổng số tín chỉ tích lũy của CTĐT		120													
Danh sách học phần thay thế Khóa luận tốt nghiệp (7 tín chỉ)															
51	Khai thác dữ liệu phục vụ kinh doanh	3	0.5	8									Quản trị dữ liệu doanh nghiệp(2)	HTTTKT	
52	Quản trị dự án	3	0.5	8										HTTTKT	
53	Quản trị chiến lược kinh doanh điện tử	3	0.5	8										HTTTKT	
54	Quản trị bán hàng đa kênh	4	0.5	8										HTTTKT	
55	Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm	3	1	8										HTTTKT	
56	Marketing hỗn hợp	4	1	8										HTTTKT	
57	Chính phủ điện tử	3	0	8										HTTTKT	
Tổng số tín chỉ											120				

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước.
- Học phần giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2.
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN.

TRƯỜNG KHOA

TS. Vũ Xuân Nam

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VĂN THƯ - LƯU TRỮ VÀ HÀNH CHÍNH VĂN PHÒNG
NGÀNH QUẢN TRỊ VĂN PHÒNG

(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 568 /CNTT&TT-QĐ ngày 30. tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trường Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	16	14	17	15	17	14	12			
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ/ 13 học phần)															
1	Anh văn 1	3		1	3									KHCB	
2	Anh văn 2	3		2	3								Anh văn 1(1)	KHCB	
3	Anh văn 3	3		3		3							Anh văn 2(2)	KHCB	
4	Anh văn 4	3		4			3						Anh văn 3(2)	KHCB	
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3		2							Kinh tế chính trị Mác-Lênin(2)	KHCB	
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2	2								Triết học Mác- Lênin(2)	KHCB	
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4			2						Chủ nghĩa xã hội khoa học(2)	KHCB	
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3									KHCB	
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5				2					Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB	
10	Tin học đại cương	3	1	1	3									CNTT	
11	Pháp luật đại cương	2		2	2									HTTTKT	
12	Kỹ năng mềm	2		7							2			TTĐPT	
13	Văn hóa doanh nghiệp	2		6						2				TTĐPT	
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ/ 10 học phần)															
14	Kinh tế học	3		1	3									HTTTKT	
15	Quản trị học	3		1	3									HTTTKT	
16	Nhập môn công tác văn thư	3		2	3									HTTTKT	*
17	Soạn thảo và ban hành văn bản điện tử	3	0.5	2	3									HTTTKT	
18	Thương mại điện tử	3		2	3								Tin học đại cương(2)	HTTTKT	
19	Marketing căn bản	3		3		3								HTTTKT	
20	Nhập môn công tác lưu trữ	3		3		3							Nhập môn công tác văn thư(2)	HTTTKT	*
21	Quản trị nguồn nhân lực	3	0.5	4			3						Quản trị học(2)	HTTTKT	
22	Hệ thống thông tin quản lý	3		5				3					Tin học đại cương(2)	HTTTKT	
23	Phương pháp nghiên cứu kinh tế - xã hội	3		5					3					HTTTKT	
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ/ 5 học phần)															
24	Nghiệp vụ thư ký văn phòng	3		3		3							Soạn thảo và ban hành văn bản điện tử(2)	HTTTKT	*
25	Quản lý quy trình nghiệp vụ hành chính văn phòng	3		4			3							HTTTKT	
26	Bảng tính điện tử	3	1	4			3						Tin học đại cương(2)	HTTTKT	
27	Tổ chức quản lý công tác văn thư - lưu trữ	3		4			3						Nhập môn công tác văn thư(2)	HTTTKT	
28	Nhập môn quản trị văn phòng	3		5					3				Quản trị học(2)	HTTTKT	
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 27 tín chỉ/ 9 học phần, trong đó bắt buộc: 18 tín chỉ, tự chọn: 9 tín chỉ)															
29	Phân loại khoa học tài liệu lưu trữ	3		6						3			Nhập môn công tác văn thư(2)	HTTTKT	



TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	16	14	17	15	17	14	12			
30	Tổ chức lao động khoa học và trang thiết bị văn phòng	3		6						3			Nghiệp vụ thư ký văn phòng(2)	HTTTKT	
31	Tin học ứng dụng trong quản trị văn phòng	3	1	6						3			Bảng tính điện tử(2)	HTTTKT	
32	Nghiệp vụ lễ tân - tổ chức hội họp	3		6						3			Nghiệp vụ thư ký văn phòng(2)	HTTTKT	*
33	Tổ chức khai thác và sử dụng tài liệu lưu trữ	3		6						3			Nhập môn công tác văn thư(2)	HTTTKT	*
34	Dịch vụ công trực tuyến	3		7						3				HTTTKT	
35	Tự chọn 1	3		7						3			Nhập môn công tác văn thư(2)	HTTTKT	
36	Tự chọn 2	3		7						3			Nhập môn công tác văn thư(2)	HTTTKT	
37	Tự chọn 3	3		7						3			Nhập môn công tác văn thư(2)	HTTTKT	
Danh sách các học phần tự chọn (9 tín chỉ)															
	Tự chọn 1: Quản trị văn phòng hiện đại														
38	Chính phủ điện tử	3	0.5	7										HTTTKT	
39	Quản lý văn bản đi - đến điện tử	3	0.5	7										HTTTKT	
40	Quản trị kế hoạch công việc văn phòng điện tử	3	0.5	7										HTTTKT	
	Tự chọn 2: Quản trị hành chính														
41	Nghiệp vụ tham mưu, tổng hợp	3		7										HTTTKT	
42	Hệ thống quản lý chất lượng(ISO) trong công tác văn phòng	3		7										HTTTKT	
43	Tâm lý học quản lý	3		7										HTTTKT	
	Tự chọn 3: Văn thư - lưu trữ														
44	Tổ chức quản lý văn bản và con dấu	3		7										HTTTKT	
45	Bảo hiểm tài liệu lưu trữ	3		7										HTTTKT	
46	Lưu trữ tài liệu điện tử	3		7										HTTTKT	
Thực tập, Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp (16 tín chỉ)															
47	Thực tập chuyên ngành	4		5					4					HTTTKT	
48	Thực tập tốt nghiệp	5		8						5			Thực tập chuyên ngành(0)	HTTTKT	
49	Khóa luận tốt nghiệp	7		8						7				HTTTKT	
Danh sách học phần thay thế Khóa luận tốt nghiệp (7 tín chỉ)															
50	Đàm phán và quản trị sự thay đổi trong tổ chức	4		8										HTTTKT	
51	Kỹ thuật bảo quản, xác định giá trị và bổ sung tài liệu lưu trữ	4		8										HTTTKT	
52	Cải cách hành chính	3		8										HTTTKT	
53	Tổ chức lập hồ sơ và quản lý hồ sơ điện tử	3		8										HTTTKT	
54	Thông tin phục vụ lãnh đạo và quản lý	3		8										HTTTKT	
Tổng số tín chỉ		120													

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1) = Song hành; HT(2) = Học trước.
- Học phần giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2.
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN.

TRƯỜNG KHOA

TS. Vũ Xuân Nam

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KINH TẾ SỐ

(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 568/CNTT&TT-QĐ ngày 22 tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trường Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	16	17	14	15	17	14	12			
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 13 học phần)															
1	Anh văn 1	3		1	3									KHCB	
2	Anh văn 2	3		2	3								Anh văn 1 (2)	KHCB	
3	Anh văn 3	3		3		3							Anh văn 2 (2)	KHCB	
4	Anh văn 4	3		4			3						Anh văn 3 (2)	KHCB	
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3		2							Kinh tế chính trị Mác-Lênin (2)	KHCB	
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2	2								Triết học Mác- Lênin (2)	KHCB	
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4			2						Chủ nghĩa xã hội khoa học (2)	KHCB	
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3									KHCB	
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5				2					Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB	
10	Tin học đại cương	3	1	1	3									CNTT	
11	Pháp luật đại cương	2		2	2									HTTTKT	
12	Kỹ năng mềm	2		7							2			TTĐPT	
13	Văn hóa doanh nghiệp	2		6						2				TTĐPT	
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ/ 10 học phần)															
14	Kinh tế học	3		1	3									HTTTKT	
15	Quản trị học	3		1	3									HTTTKT	
16	Cơ sở lập trình trong kinh tế	3	1	2	3								Tin học đại cương (2)	HTTTKT	
17	Thương mại điện tử	3		2	3								Quản trị học (2)	HTTTKT	*
18	Marketing căn bản	3		3		3							Quản trị học (2)	HTTTKT	
19	Mô hình mạng trong doanh nghiệp	3		4			3						Cơ sở lập trình trong kinh tế (2)	HTTTKT	
20	Quản trị dữ liệu doanh nghiệp	3	1	4			3						Quản trị học(2)	HTTTKT	
21	Quản trị nguồn nhân lực	3	0.5	4			3						Quản trị học (2)	HTTTKT	
22	Phương pháp nghiên cứu kinh tế - xã hội	3		5				3					Marketing căn bản (2)	HTTTKT	
23	Hệ thống thông tin quản lý	3		5				3					Cơ sở lập trình trong kinh tế(2) Quản trị dữ liệu doanh nghiệp(2)	HTTTKT	*
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ/ 5 học phần)															
24	Nguyên lý kế toán	3		2	3								Kinh tế học(2)	HTTTKT	
25	Toán kinh tế	3		3		3							Kinh tế học(2)	HTTTKT	
26	Kế toán máy	3	1	3		3							Nguyên lý kế toán(0)	KHCB	
27	Tài chính doanh nghiệp	3		3		3							Thương mại điện tử (2)	HTTTKT	
28	Phát triển hệ thống thông tin kinh tế	3		5				3					Cơ sở lập trình trong kinh tế(2) Quản trị dữ liệu doanh nghiệp(2)	HTTTKT	*
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 27 tín chỉ / 9 học phần, trong đó bắt buộc: 18 tín chỉ, tự chọn: 9 tín chỉ)															
29	Kinh tế số	3		6						3			Thương mại điện tử (2)	HTTTKT	
30	Phân tích dữ liệu và dự báo kinh tế	3	1	6						3			Kinh tế học(2) Toán kinh tế (2)	HTTTKT	*



[Handwritten signature]

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	16	17	14	15	17	14	12			
31	Hệ thống quản trị chuỗi cung ứng	3	1	6						3			Quản trị học (2) Quản trị nguồn nhân lực (2)	HTTTKT	
32	Quản trị kinh doanh số	3	0.5	6						3			Quản trị học (2)	HTTTKT	*
33	Ứng dụng dữ liệu lớn trong nền kinh tế số	3	0.5	6						3			Kinh tế số (2)	HTTTKT	*
34	Đầu tư tài chính	3	0.5	7							3		Tài chính doanh nghiệp (2)	HTTTKT	
35	Tự chọn 1	3		7							3			HTTTKT	
36	Tự chọn 2	3		7							3			HTTTKT	
37	Tự chọn 3	3		7							3			HTTTKT	
Danh sách các học phần tự chọn (9 tín chỉ)															
Tự chọn 1: Doanh nghiệp số															
38	Các mô hình kinh doanh số	3	0.5										Quản trị kinh doanh số (2)	HTTTKT	
39	Quản trị dự án kinh doanh trên nền tảng số	3	0.5										Quản trị kinh doanh số (2)	HTTTKT	
40	Quản trị kênh phân phối	3	0.5										Quản trị học (2)	HTTTKT	
Tự chọn 2: Tài chính số															
41	Phân tích báo cáo tài chính	3	0.5										Nguyên lý kế toán (2)	HTTTKT	
42	Thẩm định dự án đầu tư	3	0.5										Hệ thống quản trị chuỗi cung ứng (2)	HTTTKT	
43	Tài chính số	3	0.5										Tài chính doanh nghiệp (2)	HTTTKT	
Tự chọn 3: Kinh doanh số															
44	Blockchain trong phát triển kinh tế số	3	0.5										Kinh tế số (2)	HTTTKT	
45	Trí tuệ nhân tạo trong kinh tế số	3	0.5										Kinh tế số (2)	HTTTKT	
46	Quản trị tác nghiệp TMDT	3	1										Thương mại điện tử (2)	HTTTKT	
Thực tập, Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp (16 tín chỉ)															
47	Thực tập chuyên ngành	4		5						4			Phương pháp nghiên cứu kinh tế - xã hội (2)	HTTTKT	
48	Thực tập tốt nghiệp	5		8								5	Thực tập chuyên ngành(0)	HTTTKT	
49	Khóa luận tốt nghiệp	7		8								7	Thực tập chuyên ngành(0)	HTTTKT	
Danh sách học phần thay thế Khóa luận tốt nghiệp (7 tín chỉ)															
50	Phân tích hoạt động kinh doanh	4		8									Quản trị kinh doanh số (2)	HTTTKT	
51	Kinh tế lượng ứng dụng	4	1	8									Toán kinh tế (2)	HTTTKT	
52	Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp	3	1	8									Quản trị nguồn nhân lực (2)	HTTTKT	
53	Quản trị chiến lược kinh doanh điện tử	3	0.5	8									Quản trị kênh phân phối (2)	HTTTKT	
54	Công nghệ ngân hàng	3	0.5	8								3	Kinh tế số (2)	HTTTKT	
Tổng số tín chỉ		120													

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước.
- Học phần giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2.
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN.

TRƯỜNG KHOA

TS. Vũ Xuân Nam

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THIẾT KẾ ĐỒ HOẠ

(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 568/CNIT&TT-QĐ ngày 30. tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	16	17	17	15	14	14	12			
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 13 học phần)															
1	Anh văn 1	3		1	3									KHCB	
2	Anh văn 2	3		2	3								Anh văn 1(1)	KHCB	
3	Anh văn 3	3		3		3							Anh văn 2(2)	KHCB	
4	Anh văn 4	3		4			3						Anh văn 3(2)	KHCB	
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3		2							Kinh tế chính trị Mác-Lênin(2)	KHCB	
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2	2								Triết học Mác- Lênin(2)	KHCB	
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4			2						Chủ nghĩa xã hội khoa học(2)	KHCB	
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3									KHCB	
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5				2					Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB	
10	Tin học đại cương	3	1	1	3									CNTT	
11	Pháp luật đại cương	2		2	2									HTTTKT	
12	Kỹ năng mềm	2		7							2			TTĐPT	
13	Văn hóa doanh nghiệp	2		6					2					TTĐPT	
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ / 10 học phần)															
14	Luật xa gần	3	1	2	3									TTĐPT	
15	Bổ cục màu	3	1	1	3									TTĐPT	*
16	Lý thuyết truyền thông	3		1	3									TTĐPT	*
17	Đồ họa xử lý ảnh	3	1.5	2	3									TTĐPT	*
18	Đồ họa 3D	3	1	6					3				Đồ họa xử lý ảnh(2)	TTĐPT	
19	Đồ họa in ấn	3	1	7							3			TTĐPT	
20	Biên tập audio và video	3	1.5	4			3							TTĐPT	*
21	Đồ họa vector	3	1.5	3		3								TTĐPT	*
22	Lịch sử mỹ thuật công nghiệp	3		3		3								TTĐPT	
23	Kỹ thuật quay phim và nhiếp ảnh	3	1.5	4			3							TTĐPT	
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ / 5 học phần)															
24	Nghiên cứu thiên nhiên	3	1	3		3								TTĐPT	
25	Hình họa 1	3	1	2	3									TTĐPT	
26	Hình họa 2	3	1	3		3							Hình họa 1(2)	TTĐPT	
27	Hình họa 3	3	1	4			3						Hình họa 2(2)	TTĐPT	
28	Hình họa 4	3	1	5				3					Hình họa 3(2)	TTĐPT	
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 31 tín chỉ / 10 học phần, trong đó bắt buộc: 13 tín chỉ, tự chọn: 18 tín chỉ)															
29	Nghệ thuật chữ	3	1	4			3						Đồ họa vector(2)	TTĐPT	*
30	Thiết kế logo	4	1	5				4					Đồ họa xử lý ảnh(2) Đồ họa vector(2)	TTĐPT	*
31	Thiết kế Catalogue	3	1	5				3					Nghệ thuật chữ(2)	TTĐPT	
32	Minh họa vẽ truyện tranh	3	1	5				3					Nghiên cứu thiên nhiên(2)	TTĐPT	
33	Tự chọn 1	3	1	6						3			Đồ họa xử lý ảnh(2)	TTĐPT	



JH

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)		
					15	16	17	17	15	14	14	12					
34	Tự chọn 2	3	1	6						3		Thiết kế logo(2)	TTĐPT				
35	Tự chọn 3	3	1.5	6						3		Minh họa vẽ truyện tranh(2)	TTĐPT				
36	Tự chọn 4	3	1.5	7							3	Minh họa vẽ truyện tranh(2)	TTĐPT				
37	Tự chọn 5	3	1.5	7							3	Thiết kế logo(2)	TTĐPT				
38	Tự chọn 6	3	1.5	7							3	Minh họa vẽ truyện tranh(2)	TTĐPT				
Danh sách các học phần tự chọn (18 tín chỉ)																	
	Tự chọn 1	3	1														
39	Thiết kế giao diện website	3	1											TTĐPT			
40	Thiết kế Poster	3	1											TTĐPT			
	Tự chọn 2	3															
41	Thiết kế bộ nhận diện thương hiệu	3	1											TTĐPT			
42	Truyền thông thương hiệu số	3	1											TTĐPT			
	Tự chọn 3	3															
43	Thiết kế đồ họa Game 2d	3	1.5											TTĐPT			
44	Thiết kế nhân vật	3	1.5											TTĐPT			
	Tự chọn 4	3															
45	Thiết kế sách	3	1.5											TTĐPT			
46	Xây dựng phim hoạt hình 3D	3	1.5											TTĐPT			
	Tự chọn 5	3															
47	Thiết kế bao bì	3	1.5											TTĐPT			
48	Đồ họa động trong truyền thông	3	1.5											TTĐPT			
	Tự chọn 6	3															
49	Thiết kế lịch	3	1.5											TTĐPT			
50	Phát triển ứng dụng đồ họa trên thiết bị di động	3	1.5											TTĐPT			
Thực tập, Đồ án tốt nghiệp (12 tín chỉ)																	
51	Thực tập tốt nghiệp	5		8								5		TTĐPT			
52	Đồ án tốt nghiệp	7		8								7	Đồ họa xử lý ảnh(0)	TTĐPT			
Học phần thay thế đồ án(7 tín chỉ)																	
53	Thiết kế biểu tượng	3	1											TTĐPT			
54	Thiết kế ấn phẩm đồ họa	4	1.5											TTĐPT			
Tổng số tín chỉ tích lũy của CTĐT												120					

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước.
- Học phần giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2.
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN.

TRƯỞNG KHOA

TS. Đỗ Thị Bắc

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRUYỀN THÔNG ĐA PHƯƠNG TIỆN
(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 568 /CNTT&TT-QĐ ngày 3.0. tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	16	14	17	15	17	14	12			
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 13 học phần)															
1	Anh văn 1	3		1	3									KHCB	
2	Anh văn 2	3		2	3								Anh văn 1(1)	KHCB	
3	Anh văn 3	3		3		3							Anh văn 2(2)	KHCB	
4	Anh văn 4	3		4			3						Anh văn 3(2)	KHCB	
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3		2							Kinh tế chính trị Mác-Lênin(2)	KHCB	
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2	2								Triết học Mác- Lênin(2)	KHCB	
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4			2						Chủ nghĩa xã hội khoa học(2)	KHCB	
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3									KHCB	
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5				2					Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB	
10	Tin học đại cương	3	1	1	3									CNTT	
11	Pháp luật đại cương	2		2	2									HTTTKT	
12	Kỹ năng mềm	2		7							2			TTĐPT	
13	Văn hóa doanh nghiệp	2		6						2				TTĐPT	
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ / 10 học phần)															
14	Xây dựng chiến dịch truyền thông	3		5				3						TTĐPT	
15	Lý thuyết truyền thông	3		1	3									TTĐPT	
16	Bố cục màu	3	1	1	3									TTĐPT	*
17	Đồ họa xử lý ảnh	3	1.5	2	3									TTĐPT	*
18	Kỹ thuật quay phim và nhiếp ảnh	3	1.5	4			3							TTĐPT	*
19	Kịch bản đa phương tiện	3		5				3						TTĐPT	
20	Biên tập audio và video	3	1.5	4			3							TTĐPT	*
21	Ngôn ngữ đa phương tiện	3		4			3							TTĐPT	
22	Truyền thông thương hiệu số	3	1	6						3			Tin học đại cương(0)	TTĐPT	
23	Xây dựng phim quảng cáo	3	1.5	7							3		Kịch bản đa phương tiện(0)	TTĐPT	
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ / 05 học phần)															
24	Hình họa 1	3	1	2	3									TTĐPT	
25	Dựng hình 3D cơ bản	3	1.5	3		3								TTĐPT	*
26	Luật xa gần	3	1	2	3									TTĐPT	
27	Đồ họa vector	3	1.5	3		3								TTĐPT	*
28	Nhập môn đa phương tiện	3		3		3								TTĐPT	
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 31 tín chỉ / 10 học phần, trong đó bắt buộc: 09 tín chỉ, tự chọn: 22 tín chỉ)															
29	Thiết kế đồ họa game 2D	3	1	6						3			Đồ họa vector(0)	TTĐPT	
30	Dựng hình 3D nâng cao	3	1.5	4			3						Dựng hình 3D cơ bản(0)	TTĐPT	
31	Thiết kế nhân vật	3	1.5	5				3					Dựng hình 3D nâng cao(0)	TTĐPT	
32	Tự chọn 1	4	2	5					4					TTĐPT	



TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	16	14	17	15	17	14	12			
33	Tự chọn 2	3	1.5	6						3				TTĐPT	
34	Tự chọn 3	3	1.5	6						3				TTĐPT	
35	Tự chọn 4	3	1.5	6						3				TTĐPT	
36	Tự chọn 5	3	1.5	7							3			TTĐPT	
37	Tự chọn 6	3	1.5	7							3			TTĐPT	
38	Tự chọn 7	3	1.5	7							3			TTĐPT	
Danh sách các học phần tự chọn (21 tín chỉ)															
	Tự chọn 1	4	2											TTĐPT	
39	Lập trình mô phỏng	4	2											TTĐPT	
40	Xây dựng phim hoạt hình 2D	4	2										Đồ họa xử lý ảnh(2)	TTĐPT	
	Tự chọn 2	3	1.5											TTĐPT	
41	Đồ họa 2D tương tác	3	1.5										Lập trình mô phỏng(2)	TTĐPT	
42	Kỹ xảo đa phương tiện	3	1.5										Biên tập audio và video(0)	TTĐPT	
	Tự chọn 3													TTĐPT	
43	Công nghệ web 3D	3	1.5										Lập trình mô phỏng(2)	TTĐPT	
44	Diễn hoạt 3D	3	1.5										Dựng hình 3D nâng cao(0)	TTĐPT	
	Tự chọn 4													TTĐPT	
45	Công nghệ thực tại ảo	3	1.5										Lập trình mô phỏng(2)	TTĐPT	
46	Xử lý ánh sáng và render 3D	3	1.5										Dựng hình 3D nâng cao(0)	TTĐPT	
	Tự chọn 5													TTĐPT	
47	Điều khiển mô hình 3D	3	1.5										Lập trình mô phỏng(0)	TTĐPT	
48	Hiệu ứng 3D	3	1.5										Biên tập audio và video(2)	TTĐPT	
	Tự chọn 6													TTĐPT	
49	Phát triển ứng dụng đồ họa trên thiết bị di động	3	1.5											TTĐPT	
50	Xây dựng phim hoạt hình 3D	3	1.5										Thiết kế nhân vật(0)	TTĐPT	
	Tự chọn 7													TTĐPT	
51	Công nghệ đa phương tiện	3	1.5											TTĐPT	
52	Số hoá dữ liệu ba chiều	3	1.5										Đồ họa xử lý ảnh(0)	TTĐPT	
Thực tập, Đồ án tốt nghiệp (12 tín chỉ)															
53	Thực tập tốt nghiệp	5		8								5		TTĐPT	
54	Đồ án tốt nghiệp	7		8								7		TTĐPT	
Học phần thay thế đồ án (7 tín chỉ)															
55	Đồ họa động trong truyền thông	3	1.5											TTĐPT	
56	Xây dựng phim hoạt hình 3D nâng cao	4	2											TTĐPT	
Tổng số tín chỉ tích lũy của CTĐT												120			

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước.
- Học phần giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2.
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN.

TRƯỜNG KHOA

[Signature]

TS. Đỗ Thị Bắc

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CÔNG NGHỆ TRUYỀN THÔNG
(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 568/ CNNT&TT-QĐ ngày 30. tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	16	14	17	14	15	17	19			
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 13 học phần)															
1	Anh văn 1	3		1	3									KHCB	
2	Anh văn 2	3		2		3							Anh văn 1(2)	KHCB	
3	Anh văn 3	3		3			3						Anh văn 2(2)	KHCB	
4	Anh văn 4	3		4				3					Anh văn 3(2)	KHCB	
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3			2						Kinh tế chính trị Mác-Lênin(2)	KHCB	
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2		2							Triết học Mác- Lênin(2)	KHCB	
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4				2					Chủ nghĩa xã hội khoa học(2)	KHCB	
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3									KHCB	
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5					2				Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB	
10	Tin học đại cương	3	1	1	3									CNNT	
11	Pháp luật đại cương	2		2		2								TTĐPT	
12	Kỹ năng mềm	2		7								2		TTĐPT	
13	Văn hóa doanh nghiệp	2		6								2		TTĐPT	
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ /10 học phần)															
14	Xây dựng chiến dịch truyền thông	3		5					3				Lý thuyết truyền thông(2)	TTĐPT	*
15	Lý thuyết truyền thông	3		1	3									TTĐPT	*
16	Bố cục màu	3	1	1	3									TTĐPT	
17	Đồ họa xử lý ảnh	3	1.5	2		3							Lý thuyết truyền thông(2) Bố cục màu(2)	TTĐPT	
18	Kỹ thuật quay phim và nhiếp ảnh	3	1.5	4				3						TTĐPT	
19	Kịch bản đa phương tiện	3		5					3					TTĐPT	
20	Biên tập audio và video	3	1.5	4				3						TTĐPT	
21	Ngôn ngữ đa phương tiện	3		4				3						TTĐPT	*
22	Truyền thông thương hiệu số	3	1	6						3			Tin học đại cương(0)	TTĐPT	
23	Xây dựng phim quảng cáo	3	1.5	7								3	Biên tập audio và video(2) Kịch bản đa phương tiện(2)	TTĐPT	
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ / 05 học phần)															
24	Công chúng truyền thông	3		2		3								TTĐPT	
25	Quan hệ công chúng	3		3			3							TTĐPT	
26	Truyền thông Internet	3		2		3								TTĐPT	
27	Tâm lý học truyền thông	3		3			3						Công chúng truyền thông(2)	TTĐPT	
28	Đại cương quảng cáo	3		3			3							TTĐPT	
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 31 tín chỉ /10 học phần, trong đó bắt buộc: 09 tín chỉ, tự chọn: 22 tín chỉ)															
29	Truyền thông tiếp thị tích hợp	3		4				3						TTĐPT	
30	Truyền thông nội bộ	3		7								3	Văn hóa doanh nghiệp(2) Lý thuyết truyền thông(0) Công chúng truyền thông(2)	TTĐPT	*
31	Xây dựng và phát triển thương hiệu	3		6							3		Đại cương quảng cáo(2)	TTĐPT	*
32	Tự chọn 1	3		5					3				Tâm lý học truyền thông(2)	TTĐPT	
33	Tự chọn 2	3		5						3			Lý thuyết truyền thông(0)	TTĐPT	



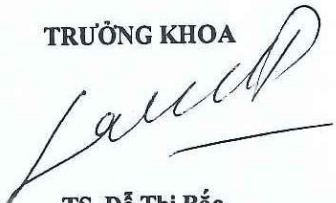
JH

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	16	14	17	14	15	17	19				
34	Tự chọn 3	4	1	6						4			Ngôn ngữ đa phương tiện(2)	TTĐPT		
35	Tự chọn 4	3	1	6						3			Bố cục màu(0) Đồ họa xử lý ảnh(2)	TTĐPT		
36	Tự chọn 5	3		7							3		Quan hệ công chúng(2)	TTĐPT		
37	Tự chọn 6	3		7							3		Tự chọn 3(2)	TTĐPT		
38	Tự chọn 7	3		7							3		Truyền thông tiếp thị tích hợp (2) Xây dựng chiến dịch truyền thông(2)	TTĐPT		
Danh sách các học phần tự chọn (22 tín chỉ)																
	Tự chọn 1													TTĐPT		
39	Tổ chức sự kiện	3		5										TTĐPT		
40	Người dẫn chương trình	3		5										TTĐPT		
	Tự chọn 2															
41	Phương pháp nghiên cứu truyền thông	3		5										TTĐPT		
42	Xã hội học truyền thông	3		5										TTĐPT		
	Tự chọn 3															
43	Kỹ năng viết truyền thông	4	1	6										TTĐPT		
44	Sản xuất chương trình phát thanh & truyền hình	4	1	6										TTĐPT		
	Tự chọn 4															
45	Thiết kế ấn phẩm truyền thông	3	1	6										TTĐPT		
46	Thiết kế giao diện website	3	1	6										TTĐPT		
	Tự chọn 5															
47	Truyền thông doanh nghiệp	3		7										TTĐPT		
48	Truyền thông quốc tế	3		7										TTĐPT		
	Tự chọn 6															
49	Công tác biên tập và tổ chức cơ quan truyền thông	3		7										TTĐPT		
50	Thông tấn báo chí	3		7										TTĐPT		
	Tự chọn 7															
51	Quản lý và đánh giá chiến dịch truyền thông	3		7										TTĐPT		
52	Xử lý khủng hoảng truyền thông	3		7										TTĐPT		
Thực tập, Đồ án tốt nghiệp (12 tín chỉ)																
53	Thực tập tốt nghiệp	5		8									Xây dựng và phát triển thương hiệu(2) Kỹ năng mềm(2) Truyền thông nội bộ(2)	TTĐPT		
54	Đồ án tốt nghiệp	7		8									Thực tập tốt nghiệp(0)	TTĐPT		
Học phần thay thế đồ án (7 tín chỉ)																
55	Thực hành triển khai dự án truyền thông	4		8								4		TTĐPT		
56	Quản trị nội dung website	3	1.5	8								3		TTĐPT		
Tổng số tín chỉ tích lũy của CTĐT																
														120		

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước.
- Học phần giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2.
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN.

TRƯỜNG KHOA



TS. Đỗ Thị Bắc

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH KỸ THUẬT Y SINH
(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 568 /CNTT&TT-QĐ ngày 30. tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trường Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	14	17	14	17	15	16	12	15	15				
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 12 học phần)																		
1	Anh văn 1	3		1	3												KHCB	
2	Anh văn 2	3		2		3											Anh văn 1(2)	KHCB
3	Anh văn 3	3		3			3										Anh văn 2(2)	KHCB
4	Anh văn 4	3		4				3									Anh văn 3(2)	KHCB
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3			2										Kinh tế chính trị Mác-Lênin(2)	KHCB
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2		2											Triết học Mác- Lênin(2)	KHCB
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4				2									Chủ nghĩa xã hội khoa học(2)	KHCB
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3													KHCB
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5					2								Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB
10	Tin học đại cương	3	1	1	3					2								CNTT
11	Vật lý	2		1	2													KHCB
12	Toán cao cấp	4		1	4													KHCB
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ / 10 học phần)																		
13	Kỹ thuật điện tử tương tự	3	1	2		3											Vật lý(2)	CNĐT&TT
14	Kỹ thuật điện tử số	3	1	3			3										Kỹ thuật điện tử tương tự(2)	CNĐT&TT *
15	Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển	3	1	4				3									Lập trình C trong kỹ thuật(2) Kỹ thuật điện tử số(2)	CNĐT&TT *
16	Lập trình C trong kỹ thuật	3	1	2		3											Tin học đại cương(2) Toán cao cấp(2)	CNĐT&TT
17	Kỹ thuật truyền số liệu	3		4				3									Cấu trúc máy tính và hệ điều hành(2)	CNĐT&TT
18	Kỹ thuật đo lường và cảm biến	3	1	3			3										Kỹ thuật điện tử tương tự(2) Kỹ thuật điện tử số(1)	CNTĐH
19	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	1	3			3										Toán cao cấp(2)	CNTT
20	Cấu trúc máy tính và hệ điều hành	3		2		3											Tin học đại cương(2)	CNĐT&TT
21	Xử lý tín hiệu số	3	1	4				3									Toán cao cấp(2) Matlab và ứng dụng trong kỹ thuật(2)	CNĐT&TT
22	Matlab và ứng dụng trong kỹ thuật	3	1	3			3										Toán cao cấp(2)	CNTĐH
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ / 5 học phần)																		
23	Giải phẫu và sinh lý học	3		5					3									CNĐT&TT
24	Cơ sở điện sinh học	3		5						3							Giải phẫu và sinh lý học(1) Kỹ thuật điện tử tương tự(2)	CNĐT&TT
25	Mạch xử lý tín hiệu y sinh	3	1	5						3							Kỹ thuật điện tử tương tự(2)	CNĐT&TT
26	Cảm biến và kỹ thuật đo lường trong y sinh	3	1	5							3						Kỹ thuật đo lường và cảm biến(2)	CNĐT&TT



TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	14	17	14	17	15	16	12	15	15			
27	An toàn trong y tế	3		5					3						Kỹ thuật điện tử tương tự(2)	CNĐT&TT	*

Khối kiến thức chuyên ngành
(Tổng số tín chỉ: 31 tín chỉ / 10 học phần, trong đó bắt buộc: 22 tín chỉ, tự chọn: 9 tín chỉ)

28	Kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh	3		6						3					Giải phẫu và sinh lý học(2) Cảm biến và kỹ thuật đo lường trong y sinh(2) Xử lý tín hiệu số(2)	CNĐT&TT	
29	Kỹ thuật siêu âm	3		6						3					Giải phẫu và sinh lý học(2) Cảm biến và kỹ thuật đo lường trong y sinh(2)	CNĐT&TT	
30	Máy thở	3		6						3					Giải phẫu và sinh lý học(2) Cảm biến và kỹ thuật đo lường trong y sinh(2) Mạch xử lý tín hiệu y sinh(2)	CNĐT&TT	
31	Cơ sở lý thuyết về máy theo dõi bệnh nhân	3		6						3					Giải phẫu và sinh lý học(2) Cảm biến và kỹ thuật đo lường trong y sinh(2) Mạch xử lý tín hiệu y sinh(2) Cơ sở điện sinh học(2)	CNĐT&TT	
32	Thiết bị xét nghiệm	3		6						3					Giải phẫu và sinh lý học(2) Cảm biến và kỹ thuật đo lường trong y sinh(2) Mạch xử lý tín hiệu y sinh(2)	CNĐT&TT	
33	Thực hành thiết bị y tế	3	3	7							3				Kỹ thuật siêu âm(2) Máy thở(2) Kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh(2) Thiết bị xét nghiệm(2)	CNĐT&TT	*
34	Thực tập chuyên ngành	4		7							4				Cảm biến và kỹ thuật đo lường trong y sinh(2) Thực hành thiết bị y tế (1)	CNĐT&TT	*
35	Tự chọn 1	3		7							3					CNĐT&TT	
36	Tự chọn 2	3		7							3					CNĐT&TT	
37	Tự chọn 3	3		7							3					CNĐT&TT	

Danh sách các học phần tự chọn (9 tín chỉ)

	Tự chọn 1	3															
38	Dao mổ điện cao tần	3													Giải phẫu và sinh lý học(2) Cảm biến và kỹ thuật đo lường trong y sinh(2) Mạch xử lý tín hiệu y sinh(2)	CNĐT&TT	
39	Vật lý trị liệu-phục hồi chức năng	3													Giải phẫu và sinh lý học(2) Cảm biến và kỹ thuật đo lường trong y sinh(2) Mạch xử lý tín hiệu y sinh(2) Cơ sở điện sinh học(2)	CNĐT&TT	
	Tự chọn 2	3															
40	Thiết bị nha khoa	3													Giải phẫu và sinh lý học(2) Cảm biến và kỹ thuật đo lường trong y sinh(2) Mạch xử lý tín hiệu y sinh(2)	CNĐT&TT	
41	Laser trong y tế	3													Vật lý(2) Giải phẫu và sinh lý học(2)	CNĐT&TT	
	Tự chọn 3	3															

VÀ ĐÁP
TÍNH
HỌC
NGHỆ
TIN VÀ
THÔNG
HÀNH NGỮ

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	14	17	14	17	15	16	12	15	15			
42	Quản lý trang thiết bị y tế	3													Thực hành thiết bị y tế(1)	CNĐT&TT	
43	Kinh doanh trong ngành kỹ thuật y	3													Thực hành thiết bị y tế(1)	CNĐT&TT	
Thực tập, đồ án tốt nghiệp đối với cử nhân (12 tín chỉ)																	
44	Thực tập tốt nghiệp	5		8								5			Thực tập chuyên ngành(0)	CNĐT&TT	
45	Đồ án tốt nghiệp	7		8								7			Thực tập tốt nghiệp(0)	CNĐT&TT	
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT cử nhân		120															
Danh sách học phần thay thế đồ án tốt nghiệp đối với cử nhân (7 tín chỉ)																	
46	Hệ thống thông tin y tế	3		8											Kỹ thuật truyền số liệu(2)	CNĐT&TT	
47	Kiểm soát nhiễm khuẩn trong bệnh viện	4		8											An toàn trong y tế(2)	CNĐT&TT	
Danh sách học phần chuyên sâu cấp bằng kỹ sư (30 tín chỉ)																	
48	Dự án phần mềm nhúng	5	2	9									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT	
49	Thiết kế dự án IoT	5	2	9									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT	
50	Thiết kế thiết bị y tế	5	2	9									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT	
51	Xử lý ảnh và xử lý tín hiệu y sinh	5	2	10									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT	
52	Kỹ năng trong doanh nghiệp ngành kỹ thuật y sinh	5		10									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT	
53	Thực tập kỹ sư	5		10									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT	
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT kỹ sư		150															

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước
- Học phần giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN

TRƯỞNG KHOA



TS. Vũ Chiến Thắng

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT MÁY TÍNH

(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 568 /CNNT&IT-QĐ ngày 30. tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Môn học cốt lõi (*)	
					15	14	17	17	14	15	16	12	15	15				
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 12 học phần)																		
1	Anh văn 1	3		1	3												KHCB	
2	Anh văn 2	3		2		3									Anh văn 1(2)		KHCB	
3	Anh văn 3	3		3			3								Anh văn 2(2)		KHCB	
4	Anh văn 4	3		4				3							Anh văn 3(2)		KHCB	
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3			2								Kinh tế chính trị Mác-Lênin(2)		KHCB	
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2		2									Triết học Mác- Lênin(2)		KHCB	
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4				2							Chủ nghĩa xã hội khoa học(2)		KHCB	
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3												KHCB	
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5					2						Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)		KHCB	
10	Tin học đại cương	3	1	1	3												CNTT	
11	Vật lý	2		1	2												KHCB	
12	Toán cao cấp	4		1	4												KHCB	
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ / 10 học phần)																		
13	Kỹ thuật điện tử tương tự	3	1	2		3									Vật lý(2)		CNĐT&TT	
14	Kỹ thuật điện tử số	3	1	3			3								Kỹ thuật điện tử tương tự(2)		CNĐT&TT	*
15	Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển	3	1	4				3							Lập trình C trong kỹ thuật(2) Kỹ thuật điện tử số(2)		CNĐT&TT	*
16	Lập trình C trong kỹ thuật	3	1	2		3									Tin học đại cương(2) Toán cao cấp(2)		CNĐT&TT	
17	Kỹ thuật truyền số liệu	3		4				3							Cấu trúc máy tính và hệ điều hành(2)		CNĐT&TT	
18	Kỹ thuật đo lường và cảm biến	3	1	3				3							Kỹ thuật điện tử tương tự(2) Kỹ thuật điện tử số(1)		CNTĐH	
19	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	1	3				3							Toán cao cấp(2)		CNTT	
20	Cấu trúc máy tính và hệ điều hành	3		2		3									Tin học đại cương(2)		CNĐT&TT	
21	Xử lý tín hiệu số	3	1	4				3							Toán cao cấp(2) Matlab và ứng dụng trong kỹ thuật(2)		CNĐT&TT	
22	Matlab và ứng dụng trong kỹ thuật	3	1	3				3							Toán cao cấp(2)		CNTĐH	
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ / 5 học phần)																		
23	Cơ sở dữ liệu và hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3	1	5					3						Cấu trúc máy tính và hệ điều hành(2)		CNTT	
24	Kỹ thuật lập trình nhúng	3	1	5					3						Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển(2)		CNĐT&TT	*
25	Lập trình truyền thông và ghép nối	3	1	5					3						Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (2)		CNĐT&TT	
26	Phân tích thiết kế hệ thống	3		4				3									CNTT	
27	Hệ thống thời gian thực	3		5					3						Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển(2)		CNĐT&TT	
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 31 tín chỉ / 10 học phần, trong đó bắt buộc: 22 tín chỉ, tự chọn: 9 tín chỉ)																		
28	Internet vạn vật	3		7								3			Kỹ thuật truyền số liệu (2)		CNĐT&TT	*
29	Hệ điều hành nhúng	3	1	6						3					Kỹ thuật lập trình nhúng(2)		CNĐT&TT	

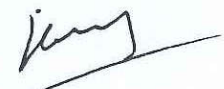


TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Môn học cốt lõi (*)	
					15	14	17	17	14	15	16	12	15	15				
30	Lập trình điều khiển trên thiết bị di động	3	1	6						3					Kỹ thuật lập trình nhúng(2)	CNĐT&TT		
31	Thực hành các hệ thống nhúng và Internet vạn vật	3	3	7							3				Kỹ thuật lập trình nhúng(2) Lập trình truyền thông và ghép nối (2)	CNĐT&TT	*	
32	Xử lý ảnh trên hệ nhúng	3		6						3					Xử lý tín hiệu số(2)	CNĐT&TT		
33	Chuyên đề	3		7							3					CNĐT&TT		
34	Thực tập chuyên ngành	4		7							4				Internet vạn vật(2) Hệ điều hành nhúng(2) Xử lý ảnh trên hệ nhúng (2)	CNĐT&TT		
35	Tự chọn 1	3	1	6						3						CNĐT&TT		
36	Tự chọn 2	3	1	6						3						CNĐT&TT		
37	Tự chọn 3	3		7							3					CNĐT&TT		
Danh sách các học phần tự chọn (9 tín chỉ)																		
	Tự chọn 1	3	1															
38	Bảo trì hệ thống máy tính	3	1												Cấu trúc máy tính và hệ điều hành(2)	CNĐT&TT		
39	Thiết kế FPGA	3	1												Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển(2) Xử lý tín hiệu số(2)	CNĐT&TT		
	Tự chọn 2	3	1															
40	Lập trình hệ thống	3	1												Cấu trúc máy tính và hệ điều hành(2)	CNĐT&TT		
41	Lập trình truyền thông trên hệ nhúng	3	1												Kỹ thuật lập trình nhúng(2)			
42	Ứng dụng thuật toán	3	1												Cấu trúc dữ liệu và giải thuật(2)	CNĐT&TT		
	Tự chọn 3	3																
43	Thiết kế mạch điện tử	3													Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển(2)	CNĐT&TT		
44	LabVIEW và ứng dụng	3													Kỹ thuật đo lường và cảm biến(2)	CNĐT&TT		
Thực tập, đồ án tốt nghiệp đối với cử nhân (12 tín chỉ)																		
45	Thực tập tốt nghiệp	5		8								5			Thực tập chuyên ngành(0)	CNĐT&TT		
46	Đồ án tốt nghiệp	7		8								7			Thực tập tốt nghiệp(0)	CNĐT&TT		
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT cử nhân		120																
Danh sách học phần thay thế đồ án tốt nghiệp đối với cử nhân (7 tín chỉ)																		
47	Máy tính nhúng và ứng dụng	4	1												Phân tích thiết kế hệ thống(2)	CNĐT&TT		
48	Hệ vi điều khiển tiên tiến	3	1												Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển(2)	CNĐT&TT		
Danh sách học phần chuyên sâu cấp bằng kỹ sư (30 tín chỉ)																		
48	Dự án phần mềm nhúng	5	2	9									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT		
49	Dự án hệ thống máy tính	5	2	9									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT		
50	Thiết kế hệ thống SoC	5	2	9									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT		
51	Thiết kế dự án IoT	5	2	10									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT		
52	Kỹ năng trong doanh nghiệp ngành Công nghệ kỹ thuật máy tính	5		10									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT		
53	Thực tập kỹ sư	5		10									5		Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT		
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT kỹ sư		150																

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước
- Học phần giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN
- Đối với chương trình đào tạo định hướng Nhật Bản các học phần tiếng Anh được thay bằng các học phần tiếng Nhật

TRƯỜNG KHOA



TS. Vũ Chiến Thắng

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ VIỄN THÔNG
(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 568/CNTT&TT-QĐ ngày 30. tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	14	17	14	17	15	16	12	15	15				
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 12 học phần)																		
1	Anh văn 1	3		1	3											KHCB		
2	Anh văn 2	3		2		3									Anh văn 1(2)	KHCB		
3	Anh văn 3	3		3			3								Anh văn 2(2)	KHCB		
4	Anh văn 4	3		4				3							Anh văn 3(2)	KHCB		
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3			2								Kinh tế chính trị Mác-Lênin(2)	KHCB		
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2		2									Triết học Mác- Lênin(2)	KHCB		
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4				2							Chủ nghĩa xã hội khoa học(2)	KHCB		
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3											KHCB		
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5					2						Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB		
10	Tin học đại cương	3	1	1	3											CNTT		
11	Vật lý	2		1	2											KHCB		
12	Toán cao cấp	4		1	4											KHCB		
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ / 10 học phần)																		
13	Kỹ thuật điện tử tương tự	3	1	2		3									Vật lý(2)	CNĐT&TT		
14	Kỹ thuật điện tử số	3	1	3			3								Kỹ thuật điện tử tương tự(2)	CNĐT&TT	*	
15	Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển	3	1	4				3							Lập trình C trong kỹ thuật(2) Kỹ thuật điện tử số(2)	CNĐT&TT	*	
16	Lập trình C trong kỹ thuật	3	1	2		3									Tin học đại cương(2) Toán cao cấp(2)	CNĐT&TT		
17	Kỹ thuật truyền số liệu	3		4				3							Cấu trúc máy tính và hệ điều hành(2)	CNĐT&TT		
18	Kỹ thuật đo lường và cảm biến	3	1	3			3								Kỹ thuật điện tử tương tự(2) Kỹ thuật điện tử số(1)	CNTĐH		
19	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	1	3			3								Toán cao cấp(2)	CNTT		
20	Cấu trúc máy tính và hệ điều hành	3		2		3									Tin học đại cương(2)	CNĐT&TT		
21	Xử lý tín hiệu số	3	1	4				3							Toán cao cấp(2) Matlab và ứng dụng trong kỹ thuật(2)	CNĐT&TT		
22	Matlab và ứng dụng trong kỹ thuật	3	1	3			3								Toán cao cấp(2)	CNTĐH		
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ / 5 học phần)																		
23	Truyền sóng và Anten	3		5					3						Kỹ thuật điện tử tương tự (2)	CNĐT&TT	*	
24	Lập trình truyền thông và ghép nối	3	1	5					3						Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển (2)	CNĐT&TT		
25	Thông tin số	3	1	5					3						Xử lý tín hiệu số(2) Kỹ thuật truyền số liệu (2)	CNĐT&TT	*	
26	Thông tin vô tuyến	3		6						3					Truyền sóng và Anten(2)	CNĐT&TT		
27	Kỹ thuật lập trình nhúng	3	1	5					3						Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển(2)	CNĐT&TT		



TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	14	17	14	17	15	16	12	15	15				
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 31 tín chỉ / 10 học phần, trong đó bắt buộc: 22 tín chỉ, tự chọn: 9 tín chỉ)																		
28	Kỹ thuật truyền dẫn	3		5					3						Kỹ thuật truyền số liệu (2)	CNĐT&TT		
29	Thông tin di động	3		6					3						Thông tin số(2)	CNĐT&TT		
30	Kỹ thuật chuyển mạch và tổng đài	3	1	6					3						Kỹ thuật truyền dẫn (2)	CNĐT&TT		
31	Thiết kế FPGA	3	1	6					3						Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển(2) Xử lý tín hiệu số(2)	CNĐT&TT		
32	Tự chọn 1	3	1	7							3					CNĐT&TT		
33	Tự chọn 2	3		7							3					CNĐT&TT		
34	Tự chọn 3	3	3	7							3					CNĐT&TT		
35	Mạng cảm biến và ứng dụng	3		6					3						Kỹ thuật truyền số liệu (2) Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển(2) Kỹ thuật đo lường và cảm biến(2)	CNĐT&TT		
36	Internet vạn vật	3		7							3				Kỹ thuật truyền số liệu (2)	CNĐT&TT	*	
37	Thực tập chuyên ngành	4		7							4				Thông tin vô tuyến(2) Kỹ thuật chuyển mạch và tổng đài(2) Thông tin di động (2) Thiết kế FPGA(2) Mạng cảm biến và ứng dụng(2)	CNĐT&TT		
Danh sách các học phần tự chọn (9 tín chỉ)																		
	Tự chọn 1	3	1															
38	Hệ điều hành nhúng	3	1												Kỹ thuật lập trình nhúng(2)	CNĐT&TT		
39	Lập trình điều khiển trên thiết bị di động	3	1												Kỹ thuật lập trình nhúng(2)	CNĐT&TT		
40	Ứng dụng thuật toán	3	1												Cấu trúc dữ liệu và giải thuật(2)	CNTT		
	Tự chọn 2	3																
41	Kỹ thuật mã hóa thông tin	3													Thông tin vô tuyến (2)	CNĐT&TT		
42	Hệ thống truyền thông đa phương tiện	3													Thông tin di động(2)	CNĐT&TT		
	Tự chọn 3	3	3															
43	Thực hành các hệ thống nhúng và Internet vạn vật	3	3												Kỹ thuật lập trình nhúng(2) Lập trình truyền thông và ghép nối (2)	CNĐT&TT		
44	Thực hành mô phỏng các hệ thống th	3	3												Matlab và ứng dụng trong kỹ thuật(2)	CNĐT&TT		
Thực tập, đồ án tốt nghiệp đối với cử nhân (12 tín chỉ)																		
45	Thực tập tốt nghiệp	5		8							5				Thực tập chuyên ngành(0)	CNĐT&TT		
46	Đồ án tốt nghiệp	7		8							7				Thực tập tốt nghiệp(0)	CNĐT&TT		
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT cử nhân		120																
Danh sách học phần thay thế đồ án tốt nghiệp đối với cử nhân (7 tín chỉ)																		
47	Thiết kế anten	4	2												Truyền sóng và Anten(2)	CNĐT&TT		

VÀ ĐÀ
 ỜNG
 HỌC
 NGHỆ
 3 TIN VÀ
 THÔNG
 HẢI NGU

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	14	17	14	17	15	16	12	15	15				
48	Hệ vi điều khiển tiên tiến	3	1												Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển(2)	CNĐT&TT		
Danh sách học phần chuyên sâu cấp bằng kỹ sư (30 tín chỉ)																		
49	Dự án phần mềm nhúng	5	2	9										5	Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT		
50	Thiết kế và tối ưu mạng di động	5	2	9										5	Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT		
51	Thiết kế và tối ưu mạng truyền dẫn	5	2	9										5	Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT		
52	Thiết kế dự án IoT	5	2	10										5	Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT		
53	Kỹ năng trong doanh nghiệp ngành Điện tử viễn thông	5		10										5	Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT		
54	Thực tập Kỹ sư	5		10										5	Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT		
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT kỹ sư															150			

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước
- Học phần giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN
- Đối với chương trình đào tạo định hướng Nhật Bản các học phần tiếng Anh được thay bằng các học phần tiếng Nhật

TRƯỜNG KHOA


TS. Vũ Chiến Thắng

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

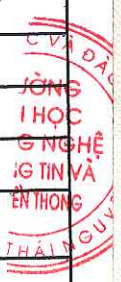
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN TỬ THÔNG MINH VÀ ROBOT
(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 568/CNTT&TT-QĐ ngày 30. tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	14	17	17	14	15	16	12	15	15				
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 12 học phần)																		
1	Anh văn 1	3		1	3												KHCB	
2	Anh văn 2	3		2		3											Anh văn 1(2)	KHCB
3	Anh văn 3	3		3			3										Anh văn 2(2)	KHCB
4	Anh văn 4	3		4				3									Anh văn 3(2)	KHCB
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3			2										Kinh tế chính trị Mác-Lênin(2)	KHCB
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2		2											Triết học Mác- Lênin(2)	KHCB
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4				2									Chủ nghĩa xã hội khoa học(2)	KHCB
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3													KHCB
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5					2								Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB
10	Tin học đại cương	3	1	1	3													CNTT
11	Vật lý	2		1	2													KHCB
12	Toán cao cấp	4		1	4													KHCB
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ / 10 học phần)																		
13	Kỹ thuật điện tử tương tự	3	1	2		3											Vật lý(2)	CNĐT&TT
14	Kỹ thuật điện tử số	3	1	3			3										Kỹ thuật điện tử tương tự(2)	CNĐT&TT *
15	Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển	3	1	4				3									Lập trình C trong kỹ thuật(2) Kỹ thuật điện tử số(2)	CNĐT&TT *
16	Lập trình C trong kỹ thuật	3	1	2		3											Tin học đại cương(2) Toán cao cấp(2)	CNĐT&TT
17	Kỹ thuật truyền số liệu	3		4				3									Cấu trúc máy tính và hệ điều hành(2)	CNĐT&TT
18	Kỹ thuật đo lường và cảm biến	3	1	3			3										Kỹ thuật điện tử tương tự(2) Kỹ thuật điện tử số(1)	CNĐT&TT
19	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	1	3			3										Toán cao cấp(2)	CNTT
20	Cấu trúc máy tính và hệ điều hành	3		2		3											Tin học đại cương(2)	CNĐT&TT
21	Xử lý tín hiệu số	3	1	4				3									Toán cao cấp(2) Matlab và ứng dụng trong kỹ thuật(2)	CNĐT&TT
22	Matlab và ứng dụng trong kỹ thuật	3	1	3			3										Toán cao cấp(2)	CNĐT&TT
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ / 5 học phần)																		
23	Lý thuyết điều khiển tự động	3		5					3								Toán cao cấp(2)	CNĐT&TT
24	Cơ ứng dụng	3		4				3									Vật lý(2)	CNĐT&TT
25	Cảm biến và cơ cấu chấp hành	3		5					3								Kỹ thuật đo lường và cảm biến(2)	CNĐT&TT *
26	Kỹ thuật lập trình nhúng	3	1	5					3								Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển(2)	CNĐT&TT



TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	14	17	17	14	15	16	12	15	15			
27	Hệ thống cơ điện tử thông minh	3		5					3						Kỹ thuật đo lường và cảm biến(2) Cơ ứng dụng (2)	CNĐT&TT	*
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 31 tín chỉ / 10 học phần, trong đó bắt buộc: 22 tín chỉ, tự chọn: 9 tín chỉ)																	
28	Mô hình hóa và điều khiển Robot	3		6						3					Lý thuyết điều khiển tự động(2) Cơ ứng dụng(2)	CNĐT&TT	
29	Lập trình Robot	3	1	7							3				Hệ điều hành nhúng(2) Mô hình hóa và điều khiển Robot (2)	CNĐT&TT	*
30	Lập trình phân tích dữ liệu	3	1	6						3					Cấu trúc dữ liệu và giải thuật(2)	CNĐT&TT	
31	Hệ điều hành nhúng	3	1	6						3					Kỹ thuật lập trình nhúng(2)	CNĐT&TT	
32	Xử lý ảnh và thị giác Robot	3	1	6						3					Xử lý tín hiệu số(2) Kỹ thuật lập trình nhúng (2)	CNĐT&TT	
33	Chuyên đề	3		7							3					CNĐT&TT	
34	Thực tập chuyên ngành	4		7							4				Mô hình hóa và điều khiển Robot(2) Lập trình phân tích dữ liệu (2) Xử lý ảnh và thị giác Robot (2)	CNĐT&TT	
35	Tự chọn 1	3	1	6						3						CNĐT&TT	
36	Tự chọn 2	3	1	7							3					CNĐT&TT	
37	Tự chọn 3	3	1	7							3					CNĐT&TT	
Danh sách các học phần tự chọn (9 tín chỉ)																	
	Tự chọn 1	3	1														
38	Thiết kế FPGA	3	1												Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển(2) Xử lý tín hiệu số(2)	CNĐT&TT	
39	Điều khiển Logic khả trình và ứng dụng	3	1												Hệ thống cơ điện tử thông minh (2)	CNĐT&TT	
	Tự chọn 2	3	1														
40	Robot tự hành	3	1												Xử lý ảnh và thị giác Robot (2)	CNĐT&TT	
41	Robot công nghiệp và CNC	3	1												Mô hình hóa và điều khiển Robot (2)	CNĐT&TT	
	Tự chọn 3	3	1														
42	Học máy và ứng dụng trong Robot	3	1												Lập trình và phân tích dữ liệu(2)	CNĐT&TT	
43	Ứng dụng thuật toán	3	1												Cấu trúc dữ liệu và giải thuật(2)	CNTT	
Thực tập, đồ án tốt nghiệp đối với cử nhân (12 tín chỉ)																	
44	Thực tập tốt nghiệp	5		8							5				Thực tập chuyên ngành(0)	CNĐT&TT	
45	Đồ án tốt nghiệp	7		8							7				Thực tập tốt nghiệp(0)	CNĐT&TT	
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT cử nhân		120															



TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	14	17	17	14	15	16	12	15	15				
Danh sách học phần thay thế đồ án tốt nghiệp đối với cử nhân (7 tín chỉ)																		
46	Tương tác người với Robot	3		8												Lập trình Robot(2) Xử lý ảnh và thị giác Robot (2)	CNĐT&TT	
47	Điều khiển phi tuyến và robotics	4		8												Mô hình hóa và điều khiển Robot (2)	CNĐT&TT	
Danh sách học phần chuyên sâu cấp bằng kỹ sư (30 tín chỉ)																		
48	Dự án phần mềm nhúng	5	2	9										5	Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT		
49	Xử lý ảnh và thị giác Robot nâng cao	5	2	9										5	Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT		
50	Lập trình Robot nâng cao	5	2	9										5	Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT		
51	Dự án thiết kế và chế tạo Robot	5	2	10										5	Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT		
52	Kỹ năng trong doanh nghiệp ngành cơ điện tử và Robot	5		10										5	Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT		
53	Thực tập kỹ sư	5		10										5	Đồ án tốt nghiệp(2)	CNĐT&TT		
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT kỹ sư		150																

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước
- Học phần giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN
- Đối với chương trình đào tạo định hướng Nhật Bản các học phần tiếng Anh được thay bằng các học phần tiếng Nhật

TRƯỜNG KHOA

TS. Vũ Chiến Thắng



ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TỰ ĐỘNG HÓA
NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA

(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 368 /CNTT&TT-QĐ ngày 30 tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	17	14	17	14	15	16	12	15	15				
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 12 học phần)																		
1	Anh văn 1	3		1	3												KHCB	
2	Anh văn 2	3		2		3										Anh văn 1 (2)	KHCB	
3	Anh văn 3	3		3			3									Anh văn 2 (2)	KHCB	
4	Anh văn 4	3		4				3								Anh văn 3 (2)	KHCB	
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3			2									Kinh tế chính trị Mác-Lênin (2)	KHCB	
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2		2										Triết học Mác- Lênin (2)	KHCB	
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4			2									Chủ nghĩa xã hội khoa học (2)	KHCB	
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3												KHCB	
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5					2							Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB	
10	Tin học đại cương	3	1	1	3												CNTT	
11	Vật lý	2		1	2												KHCB	
12	Toán cao cấp	4		1	4												KHCB	
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ / 10 học phần)																		
13	Kỹ thuật điện tử	3	1	2		3										Vật lý (2)	CNĐT&TT	
14	Cơ ứng dụng	3	0	4			3									Vật lý (2)	CNTĐH	
15	Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển	3	1	5					3							Kỹ thuật điện tử (2) Lập trình C trong kỹ thuật (2)	CNĐT&TT	
16	Lập trình C trong kỹ thuật	3	1	2		3										Tin học đại cương (2) Toán cao cấp (2)	CNĐT&TT	
17	Vẽ kỹ thuật và AutoCAD	3	1	2		3										Tin học đại cương (2)	CNTĐH	
18	Kỹ thuật đo lường và cảm biến	3	1	3			3									Kỹ thuật điện tử (2)	CNTĐH	
19	Lý thuyết mạch điện	3	1	2		3										Vật lý (2)	CNTĐH	
20	Lý thuyết điều khiển tự động	3	0	3			3									Toán cao cấp (2) Lý thuyết mạch điện (2)	CNTĐH	
21	Điện tử công suất	3	1	4				3								Kỹ thuật điện tử (2)	CNTĐH	*
22	Matlab và ứng dụng trong kỹ thuật	3	1	3			3									Lý thuyết điều khiển tự động (1) Toán cao cấp (2) Kỹ thuật đo lường và cảm biến (1)	CNTĐH	
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ / 5 học phần)																		
23	Truyền động thủy lực và khí nén	3	1	6						3						Cơ ứng dụng (2) Máy điện (2) Truyền động điện (2)	CNTĐH	
24	Máy điện	3	1	4				3								Lý thuyết mạch điện (2)	CNTĐH	
25	Kỹ thuật lập trình công nghiệp PLC	3	1	5					3							Matlab và ứng dụng trong kỹ thuật (2) Máy điện (2) An toàn và khí cụ điện (2)	CNTĐH	*
26	Truyền động điện	3	1	5						3						Máy điện (2) An toàn và khí cụ điện (2) Điện tử công suất (2)	CNTĐH	
27	An toàn và khí cụ điện	3	1	4				3								Lý thuyết mạch điện (2)	CNTĐH	



Khối kiến thức chuyên ngành
(Tổng số tín chỉ: 31 tín chỉ / 10 học phần, trong đó bắt buộc: 22 tín chỉ, tự chọn: 9 tín chỉ)

28	Kỹ thuật đo lường và điều khiển bằng máy tính	3	1	6							3					Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển (0)	CNTĐH	*
29	Truyền thông công nghiệp và SCADA	3	1	7							3					Kỹ thuật lập trình công nghiệp PLC (2) Truyền động thủy lực và khí nén (2)	CNTĐH	*
30	Robot công nghiệp	3	1	5							3					Lý thuyết mạch điện (2) Vẽ kỹ thuật và AutoCAD (2) Cơ ứng dụng (2)	CNTĐH	
31	Ứng dụng xử lý ảnh trong công nghiệp	3	1	6							3					Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển (2)	CNTĐH	
32	Tự chọn 1	3	1	6							3						CNTĐH	
33	Trang bị điện - điện tử cho máy công nghiệp	3	1	6							3					Máy điện (2) An toàn và khí cụ điện (2)	CNTĐH	*
34	Điều khiển quá trình	3	1	7							3					Kỹ thuật lập trình công nghiệp PLC (2) Truyền thông công nghiệp và SCADA (2)	CNTĐH	
35	Tự chọn 2	3	1	7							3						CNTĐH	
36	Tự chọn 3	3	1	7							3						CNTĐH	
37	Thực tập chuyên ngành	4	0	7							4					Kỹ thuật đo lường và điều khiển bằng máy tính (2) Truyền thông công nghiệp và SCADA (1) Ứng dụng xử lý ảnh trong công nghiệp (2) Ứng dụng xử lý ảnh trong công nghiệp (2) Trang bị điện - điện tử cho máy công nghiệp (2) Điều khiển quá trình (1)	CNTĐH	

Danh sách các học phần tự chọn (9 tín chỉ)

	Tự chọn 1: Điều khiển	3	1														CNTĐH	
38	Điều khiển biến tần động cơ điện xoay chiều	3	1													Máy điện (2) An toàn và khí cụ điện (2)		
39	Điều khiển số truyền động điện	3	1													An toàn và khí cụ điện (2)		
40	Điều khiển số máy công cụ	3	1													Kỹ thuật đo lường và cảm biến (2)		
	Tự chọn 2: Lập trình và giám sát	3	1														CNTĐH	
41	Lập trình PLC nâng cao	3	1													Kỹ thuật lập trình công nghiệp PLC (2)		
42	Giám sát và điều khiển trong tòa nhà	3	1													Kỹ thuật đo lường và điều khiển bằng máy tính (2)		
43	Hệ thống điều khiển phân tán(DCS)	3	1													Kỹ thuật lập trình công nghiệp PLC (2)		
	Tự chọn 3: Thiết bị	3	1														CNTĐH	
44	Cảm biến trong điều khiển tự động	3	1													Kỹ thuật đo lường và cảm biến (2)		
45	Xây dựng và ứng dụng trên FPGA	3	1													Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển (2)		
46	Thẻ từ, mã vạch và ứng dụng	3	1													Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển (2)		

Thực tập, đồ án tốt nghiệp đối với cử nhân (12 tín chỉ)

47	Thực tập tốt nghiệp	5	0	8							5					Thực tập chuyên ngành (2)	CNTĐH	
48	Đồ án tốt nghiệp	7	0	8							7					Thực tập tốt nghiệp (2)	CNTĐH	



Danh sách học phần thay thế đồ án tốt nghiệp đối với cử nhân (7 tín chỉ)													
49	CAD/CAM/CNC trong điều khiển và tự động hoá	3	1	8								Ứng dụng xử lý ảnh trong công nghiệp (2)	CNTĐH
50	Thiết kế hệ thống điều khiển tự động	4	0	8								Truyền thông công nghiệp và SCADA (2) Điều khiển quá trình (2) Kỹ thuật đo lường và điều khiển bằng máy tính (2)	CNTĐH
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT cử nhân		120											
Danh sách học phần chuyên sâu cấp bằng kỹ sư (30 tín chỉ)													
51	Module 1: Đo lường, điều khiển và giám sát các hệ thống tự động hóa trong công nghiệp	5	2	9								Truyền thông công nghiệp và SCADA (2) Điều khiển quá trình (2) Ứng dụng xử lý ảnh trong công nghiệp (2)	CNTĐH
52	Module 2: Tự động hóa quá trình sản xuất	5	0	9								Truyền thông công nghiệp và SCADA (2) Điều khiển quá trình (2) Ứng dụng xử lý ảnh trong công nghiệp (2)	CNTĐH
53	Module 3: Vận hành và sửa chữa các hệ thống tự động hóa trong công nghiệp	5	2	9								Truyền thông công nghiệp và SCADA (2) Máy điện (2) Trang bị điện - điện tử cho máy công nghiệp (2)	CNTĐH
54	Module 4: Thiết kế hệ thống điều khiển thông minh	5	2	10								Kỹ thuật đo lường và điều khiển bằng máy tính (2) Truyền thông công nghiệp và SCADA (2) Ứng dụng xử lý ảnh trong công nghiệp (2)	CNTĐH
55	Module 5: Chuyên đề Tự động hóa	5	2	10								Kỹ thuật đo lường và điều khiển bằng máy tính (2) Điều khiển quá trình (2) Truyền thông công nghiệp và SCADA (2) Ứng dụng xử lý ảnh trong công nghiệp (2)	CNTĐH
56	Thực tập tốt nghiệp	5	0	10								Module 1 (2) Module 2 (2) Module 3 (2)	CNTĐH
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT kỹ sư		150											

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước.
- Học phần giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2.
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN.
- Đối với chương trình đào tạo định hướng Nhật Bản các học phần tiếng Anh được thay bằng các học phần tiếng Nhật.

TRƯỜNG KHOA

Nguyễn Văn Dim

TS. Nguyễn Văn Dim

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KỸ THUẬT ĐIỆN - ĐIỆN TỬ
NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN - ĐIỆN TỬ

(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 568 /CNTT&TT-QĐ ngày 30. tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	17	14	17	14	15	16	12	15	15				
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 12 học phần)																		
1	Anh văn 1	3		1	3												KHCB	
2	Anh văn 2	3		2		3										Anh văn 1 (2)	KHCB	
3	Anh văn 3	3		3			3									Anh văn 2 (2)	KHCB	
4	Anh văn 4	3		4				3								Anh văn 3 (2)	KHCB	
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3			2									Kinh tế chính trị Mác-Lênin (2)	KHCB	
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2		2										Triết học Mác- Lênin (2)	KHCB	
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4				2								Chủ nghĩa xã hội khoa học (2)	KHCB	
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3												KHCB	
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5					2							Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB	
10	Tin học đại cương	3	1	1	3					2							CNTT	
11	Vật lý	2		1	2												KHCB	
12	Toán cao cấp	4		1	4												KHCB	
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ / 10 học phần)																		
13	Kỹ thuật điện tử	3	1	2		3										Vật lý (2)	CNĐT&TT	
14	Cơ ứng dụng	3		4			3									Vật lý (2)	CNTĐH	
15	Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển	3	1	5					3							Kỹ thuật điện tử (2) Lập trình C trong kỹ thuật (2)	CNĐT&TT	
16	Lập trình C trong kỹ thuật	3	1	2		3										Tin học đại cương (2) Toán cao cấp (2)	CNĐT&TT	
17	Vẽ kỹ thuật và AutoCAD	3	1	2		3										Tin học đại cương (2)	CNTĐH	
18	Kỹ thuật đo lường và cảm biến	3	1	3			3									Kỹ thuật điện tử (2)	CNTĐH	
19	Lý thuyết mạch điện	3	1	2		3										Vật lý (2)	CNTĐH	*
20	Lý thuyết điều khiển tự động	3		3			3									Toán cao cấp (2) Lý thuyết mạch điện (2)	CNTĐH	
21	Điện tử công suất	3	1	4				3								Kỹ thuật điện tử (2)	CNTĐH	*
22	Matlab và ứng dụng trong kỹ thuật	3	1	3			3									Lý thuyết điều khiển tự động(1) Toán cao cấp (2)	CNTĐH	
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ / 5 học phần)																		
23	An toàn và khí cụ điện	3	1	4				3								Lý thuyết mạch điện (2)	CNTĐH	
24	Máy điện	3	1	4				3								Lý thuyết mạch điện (2)	CNTĐH	
25	Truyền động điện	3	1	5						3						Máy điện (2) An toàn và khí cụ điện (2)	CNTĐH	
26	Cung cấp điện	3		5						3						Lý thuyết mạch điện (2) Vật lý (2)	CNTĐH	
27	Điều khiển logic và lập trình PLC	3	1	5						3						Máy điện (2) Kỹ thuật đo lường và cảm biến (2)	CNTĐH	



TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	17	14	17	14	15	16	12	15	15				
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 31 tín chỉ / 10 học phần, trong đó bắt buộc: 22 tín chỉ, tự chọn: 9 tín chỉ)																		
28	Trang bị điện - điện tử cho máy công nghiệp	3	1	6						3					Máy điện (2) Truyền động điện (2)	CNTĐH	*	
29	Tự chọn 1	3	1	6						3						CNTĐH		
30	Tự chọn 2	3	1	7							3					CNTĐH		
31	Thiết kế tủ điều khiển	3	1	6						3					An toàn và khí cụ điện (2), Trang bị điện - điện tử cho máy công nghiệp (2)	CNTĐH		
32	Các hệ thống điện tử điển hình	3		7							3				Máy điện (2) Truyền động điện (2)	CNTĐH	*	
33	Tự chọn 3	3	1	7							3					CNTĐH		
34	Điều khiển Máy điện	3	1	7							3				Máy điện (2) Trang bị điện - điện tử cho máy công nghiệp (2)	CNTĐH		
35	Thiết kế hệ thống cung cấp điện	3	1	6						3					Cung cấp điện (2)	CNTĐH	*	
36	Truyền động thủy lực và khí nén	3	1	6							3				Trang bị điện - điện tử cho máy công nghiệp (1) Truyền động điện (2)	CNTĐH		
37	Thực tập chuyên ngành	4		7							4				Tự chọn 1 (2) Tự chọn 2 (1) Tự chọn 3 (1)	CNTĐH		
Danh sách các học phần tự chọn (9 tín chỉ)																		
	Tự chọn 1: Vận hành	3	1													CNTĐH		
38	Vận hành hệ thống SCADA và IOT	3	1												Điều khiển logic và lập trình PLC (2) Truyền động thủy lực và khí nén (1)			
39	Vận hành và sửa chữa thiết bị điện	3	1												An toàn và khí cụ điện (2) Truyền động điện (2)			
	Tự chọn 2: Thiết kế	3	1													CNTĐH		
40	Ứng dụng phần mềm thiết kế mạch điện - điện tử	3	1												Kỹ thuật điện tử (2) Các hệ thống điện tử điển hình (1)			
41	Thiết kế lắp đặt mạng điện xí nghiệp, công nghiệp	3	1												Cung cấp điện (2) Thiết kế hệ thống cung cấp điện (2)			
	Tự chọn 3: Sửa chữa	3	1													CNTĐH		
42	Xử lý sự cố thiết bị điện tử	3	1												Tự chọn 1 (2) Các hệ thống điện tử điển hình (1) Tự chọn 2 (1)			
43	Bảo dưỡng, thử nghiệm TB trong HTĐ công nghiệp	3	1												Tự chọn 1 (2) Thiết kế hệ thống cung cấp điện (2) Tự chọn 2 (1)			
44	Sửa chữa điện công nghiệp	3	1												Tự chọn 2 (1)			

VÀ Đ
 ỨNG
 HỌC
 NGHĨ
 G IN VÀ
 Ề THÔNG
 THAI NG

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	17	14	17	14	15	16	12	15	15				
Thực tập, đồ án tốt nghiệp đối với cử nhân (12 tín chỉ)																		
45	Thực tập tốt nghiệp	5		8									5		Thực tập chuyên ngành (2)	CNTĐH		
46	Đồ án tốt nghiệp	7		8									7		Thực tập tốt nghiệp (2)	CNTĐH		
Danh sách học phần thay thế đồ án tốt nghiệp đối với cử nhân (7 tín chỉ)																		
47	Thiết kế hệ thống điện, điện tử	4	1	8											Thiết kế tủ điều khiển (2) Các hệ thống điện tử điển hình (2)	CNTĐH		
48	Ứng dụng CAD trong điện - điện tử	3	1	8											Cơ ứng dụng (2) Vẽ kỹ thuật và AutoCAD (2)	CNTĐH		
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT cử nhân		120																
Danh sách học phần chuyên sâu cấp bằng kỹ sư (30 tín chỉ)																		
49	Module 1: Thiết kế hệ thống điện - điện tử thông minh	5	2	9										5	Đồ án tốt nghiệp (0)	CNTĐH		
50	Module 2: Hệ thống bảo vệ môi trường công nghiệp	5		9										5	Đồ án tốt nghiệp (0)	CNTĐH		
51	Module 3: Hệ thống đo và điều khiển công nghiệp	5	2	9										5	Đồ án tốt nghiệp (0)	CNTĐH		
52	Module 4: Vận hành, sửa chữa, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống điện - điện tử	5	2	10										5	Đồ án tốt nghiệp (0)	CNTĐH		
53	Module 5: Chuyên đề Kỹ thuật điện - điện tử	5		10										5	Đồ án tốt nghiệp (0)	CNTĐH		
54	Thực tập	5		10										5	Đồ án tốt nghiệp (0)	CNTĐH		
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT kỹ sư		150																

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước.
- Học phần giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2.
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN.
- Đối với chương trình đào tạo định hướng Nhật Bản các học phần tiếng Anh được thay bằng các học phần tiếng Nhật.

TRƯỜNG KHOA

Nguyễn Văn Dim

TS. Nguyễn Văn Dim

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CÔNG NGHỆ Ô TÔ VÀ GIAO THÔNG THÔNG MINH

(Thực hiện từ khóa 20, năm 2021)

(Ban hành theo Quyết định số 568 /CNTT&TT-QĐ ngày 30. tháng 8 năm 2021
của Hiệu Trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông)

TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	17	14	14	17	15	16	12	15	15				
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 32 tín chỉ / 12 học phần)																		
1	Anh văn 1	3		1	3											KHCB		
2	Anh văn 2	3		2		3									Anh văn 1(2)	KHCB		
3	Anh văn 3	3		3			3								Anh văn 2(2)	KHCB		
4	Anh văn 4	3		4				3							Anh văn 3(2)	KHCB		
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3			2								Kinh tế chính trị Mác-Lênin(2)	KHCB		
6	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2		2									Triết học Mác- Lênin(2)	KHCB		
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		4				2							Chủ nghĩa xã hội khoa học(2)	KHCB		
8	Triết học Mác- Lênin	3		1	3											KHCB		
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		5					2						Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2)	KHCB		
10	Tin học đại cương	3	1	1	3											CNTT		
11	Vật lý	2		1	2											KHCB		
12	Toán cao cấp	4		1	4											KHCB		
Khối kiến thức cơ sở nhóm ngành (Tổng số tín chỉ: 30 tín chỉ / 10 học phần)																		
13	Kỹ thuật điện tử	3	1	2		3									Vật lý(1)	CNĐT&TT		
14	Cơ ứng dụng	3	0	4				3							Kỹ thuật điện tử(2)	CNTĐH		
15	Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển	3	1	5					3						Lập trình C trong kỹ thuật(2)	CNĐT&TT		
16	Lập trình C trong kỹ thuật	3	1	2		3									Tin học đại cương(2) Toán cao cấp(2)	CNĐT&TT		
17	Vẽ kỹ thuật và AutoCAD	3	1	2		3									Tin học đại cương(2)	CNTĐH		
18	Kỹ thuật đo lường và cảm biến	3	1	3			3								Kỹ thuật điện tử(2)	CNTĐH		
19	Lý thuyết mạch điện	3	1	2		3									Kỹ thuật điện tử(2)	CNTĐH		
20	Lý thuyết điều khiển tự động	3	0	3			3								Toán cao cấp(2) Lý thuyết mạch điện(2)	CNTĐH		
21	Điện tử công suất	3	1	4				3							Kỹ thuật điện tử(2)	CNTĐH		
22	Matlab và ứng dụng trong kỹ thuật	3	1	3			3								Lý thuyết điều khiển tự động(1) Toán cao cấp(1)	CNTĐH		
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 15 tín chỉ / 5 học phần)																		
23	Máy điện và truyền động điện	3	1	5					3							CNTĐH		
24	Kết cấu ô tô	3	1	5					3						Cơ ứng dụng(2)	CNTĐH	*	
25	Điện tử ô tô cơ bản	3	1	5					3						Kỹ thuật điện tử(2) Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển(2) Lý thuyết mạch điện(2) Máy điện và truyền động điện(2)	CNTĐH		
26	Động cơ đốt trong	3	1	5					3						Kết cấu ô tô(2)	CNTĐH	*	
27	Thiết kế hệ thống nhúng	3	1	4				3							Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển(2) Lập trình C trong kỹ thuật(2)	CNTĐH		
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 31 tín chỉ / 10 học phần, trong đó bắt buộc: 22 tín chỉ, tự chọn: 9 tín chỉ)																		
28	Lý thuyết ô tô	3	1	6					3						Kết cấu ô tô(2)	CNTĐH	*	



TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)
					15	17	14	14	17	15	16	12	15	15			
29	Nguồn điện ô tô	3	1	6						3					Điện tử ô tô cơ bản(2)	CNTĐH	
30	Trang bị điện - điện tử cho ô tô	3	1	6						3					Kết cấu ô tô(2) Điện tử ô tô cơ bản(2) Nguồn điện ô tô(2)	CNTĐH	*
31	Tự chọn 1	3		6						3					Kết cấu ô tô(2) Động cơ đốt trong(2) Lý thuyết ô tô(2) Trang bị điện - điện tử cho ô tô(2)	CNTĐH	
32	Tự chọn 2	3		7							3				Điện tử ô tô cơ bản(2) Nguồn điện ô tô(2) Trang bị điện - điện tử cho ô tô(2)	CNTĐH	
33	Hệ thống cảm biến ô tô	3	1	6						3					Kỹ thuật đo lường và cảm biến(2)	CNTĐH	
34	Điện động cơ	4	1	7							4				Kết cấu ô tô(2) Động cơ đốt trong(2)	CNTĐH	
35	Tự chọn 3	3		7							3				Vẽ kỹ thuật và AutoCAD(2) Lý thuyết ô tô(2)	CNTĐH	
36	Kỹ thuật chẩn đoán lỗi và sửa chữa ô tô	3	1	7							3				Trang bị điện - điện tử cho ô tô(2) Hệ thống cảm biến ô tô(2) Điện động cơ(2)	CNTĐH	*
37	Xe Hybrid và xe điện	3	1	7							3				Điện tử ô tô cơ bản(2) Hệ thống cảm biến ô tô(2)	CNTĐH	

Danh sách các học phần tự chọn (9 tín chỉ)

	Tự chọn 1: Máy - gầm	3													Kết cấu ô tô(2) Động cơ đốt trong(2) Lý thuyết ô tô(2) Trang bị điện - điện tử cho ô tô(2)	CNTĐH	
38	Sửa chữa và bảo trì động cơ xăng	3	1														
39	Sửa chữa và bảo trì động cơ dầu	3	1														
40	Sửa chữa và bảo trì xe ô tô đời mới	3	1														
	Tự chọn 2: Điện, Điện tử, điều khiển	3													Điện tử ô tô cơ bản(2) Nguồn điện ô tô(2) Trang bị điện - điện tử cho ô tô(2)	CNTĐH	
41	Điều hòa ô tô	3	1														
42	Điện tử công suất trên ô tô điện	3	1														
43	Hệ thống cơ điện tử ô tô	3	1														
	Tự chọn 3: Thiết kế	3													Vẽ kỹ thuật và AutoCAD(2) Lý thuyết ô tô(2) Xe Hybrid và xe điện(2)	CNTĐH	
44	Công nghệ ô tô tiên tiến	3	1														
45	Tính toán thiết kế ô tô	3	1														
46	Thiết kế và mô phỏng ô tô trên máy tính	3	1														

Thực tập, đồ án tốt nghiệp đối với cử nhân (12 tín chỉ)

47	Thực tập tốt nghiệp	5		8									5			
48	Đồ án tốt nghiệp	7		8									7			

Danh sách học phần thay thế đồ án tốt nghiệp đối với cử nhân (7 tín chỉ)

49	Kỹ thuật chẩn đoán và bảo dưỡng động cơ	3	1	8											CNTĐH		
50	CAD ứng dụng trong thiết kế ô tô	4	2	8											CNTĐH		
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT cử nhân															120		



TT	Tên học phần	Số TC	TC TH	Học kỳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Học phần TQ/HT/SH (0)/(2)/(1)	Đề xuất đơn vị quản lý học phần	Học phần cốt lõi (*)	
					15	17	14	14	17	15	16	12	15	15				
Danh sách học phần chuyên sâu cấp bằng kỹ sư (30 tín chỉ)																		
51	Module Điện - Điện tử ô tô	5	1											5	Điện tử ô tô cơ bản(2) Nguồn điện ô tô(2) Trang bị điện - điện tử cho ô tô(2) Sửa chữa và bảo trì động cơ xăng(2)	CNTĐH		
52	Module Khung gầm - Động cơ	5	1	10										5	Kết cấu ô tô(2) Động cơ đốt trong(2) Lý thuyết ô tô(2) Trang bị điện - điện tử cho ô tô(2) Tự chọn 1(Máy - gầm)(2)	CNTĐH		
53	Module Thiết kế ô tô	5	1	9										5	Vẽ kỹ thuật và AutoCAD(2) Lý thuyết ô tô(2) Sửa chữa và bảo trì động cơ dầu(2)	CNTĐH		
54	Module Xu hướng công nghệ ô tô	5	1	9										5	Vẽ kỹ thuật và AutoCAD(2) Lý thuyết ô tô(2) Xe Hybrid và xe điện(2) Sửa chữa và bảo trì động cơ dầu(2)	CNTĐH		
55	Module Lập trình ứng dụng ô tô	5	1	10										5	Kỹ thuật vi xử lý và vi điều khiển(2) Lập trình C trong kỹ thuật(2) Điện tử ô tô cơ bản(2) Nguồn điện ô tô(2) Trang bị điện - điện tử cho ô tô(2)	CNTĐH		
56	Thực tập chuyên đề tại doanh nghiệp	5	5	9										5	Điều hòa ô tô(2) Điện tử công suất trên ô tô điện(2) Hệ thống cơ điện tử ô tô(2) Tự chọn 3(Thiết kế)(2) Công nghệ ô tô tiên tiến(2)	CNTĐH		
Tổng số tín chỉ tích lũy CTĐT kỹ sư															150			

Ghi chú:

- TQ(0) = Tiên quyết; SH(1)= Song hành; HT(2) = Học trước.
- Học phần giáo dục thể chất 1 được xếp ở kỳ 1, giáo dục thể chất 2 xếp ở học kỳ 2.
- Học phần Giáo dục Quốc phòng - An ninh theo lịch của ĐHTN.
- Đối với chương trình đào tạo định hướng Nhật Bản các học phần tiếng Anh được thay bằng các học phần tiếng Nhật.

TRƯỜNG KHOA

Nguyễn Văn Dim

TS. Nguyễn Văn Dim