

Số: 686 /QĐ-HV

Hà Nội, ngày 23 tháng 9 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành Chương trình khung giáo dục đại học
ngành An toàn thông tin trình độ đại học hệ chính quy

GIÁM ĐỐC HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG

Căn cứ Quyết định số 879/QĐ-BTTTT ngày 25 tháng 05 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông;

Căn cứ Thông tư số 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ 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;

Xét đề nghị của Trưởng phòng Đào tạo và Trưởng khoa Công nghệ thông tin,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Chương trình khung giáo dục đại học ngành An toàn thông tin trình độ đại học hệ chính quy của Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông (Chi tiết kèm theo).

Điều 2. Chương trình khung giáo dục đại học ngành An toàn thông tin được áp dụng thống nhất trong toàn Học viện kể từ Khóa đào tạo 2019 trở đi.

Điều 3. Quyết định có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Phó Giám đốc Phụ trách Cơ sở Học viện tại Tp. Hồ Chí Minh, Chánh văn phòng, Trưởng các Phòng: Đào tạo, Giáo vụ, Chính trị & Công tác sinh viên, Tài chính kế toán, Quản lý Khoa học công nghệ & hợp tác quốc tế; Trưởng Trung tâm Khảo thí & Đảm bảo chất lượng giáo dục, Trưởng các Khoa đào tạo 1 và 2, Trưởng Bộ môn Marketing và Trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ GD&ĐT (để b/c);
- Bộ TT&TT (để b/c);
- Ban Giám đốc HV;
- Lưu VT, ĐT (03).

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



TS. Vũ Tuấn Lâm

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Tên chương trình: An toàn thông tin

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: An toàn thông tin

Loại hình đào tạo: Chính quy

(Kèm theo Quyết định số 686/QĐ-HV ngày 23 tháng 9 năm 2020 của Giám đốc Học viện)

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1.1 Về Kiến thức

Chương trình trang bị cho sinh viên những kiến thức sau:

- (1) **Kiến thức giáo dục đại cương:** trang bị cho sinh viên các kiến thức giáo dục đại cương về Lý luận chính trị, Khoa học tự nhiên, Khoa học xã hội và nhân văn; chú trọng các môn Toán học, Vật lý và Tin học để làm nền tảng cho sinh viên khi học kiến thức ngành.
- (2) **Kiến thức cơ sở ngành:** trang bị cho sinh viên những kiến thức về toán chuyên ngành, các kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin như kỹ thuật và ngôn ngữ lập trình, kiến trúc máy tính, hệ điều hành, cơ sở dữ liệu, mạng máy tính, công nghệ phần mềm, cơ sở an toàn thông tin, mật mã học cơ sở.
- (3) **Kiến thức ngành:** trang bị cho sinh viên kiến thức chuyên sâu về An toàn thông tin như: các kỹ thuật mật mã nâng cao, an toàn mạng máy tính, an toàn hệ điều hành, an toàn các ứng dụng web, an toàn cơ sở dữ liệu, các kỹ thuật tấn công và xâm nhập mạng, mô hình bảo vệ và các kỹ thuật phòng thủ chống tấn công xâm nhập, quản trị mạng an toàn, lập trình web, lập trình mạng và ứng dụng di động, thiết kế các phần mềm và công cụ đảm bảo an toàn, quản lý và đánh giá điểm yếu, lỗ hổng, các kỹ thuật kiểm tra đánh giá an toàn, các vấn đề về chính sách, pháp luật và chuẩn hóa an toàn thông tin.

1.2 Về Kỹ năng

- (4) Áp dụng các kiến thức, kỹ năng; sử dụng các công cụ khoa học kỹ thuật để nhận biết, phân tích, giải quyết các vấn đề liên quan đến an toàn, bảo mật thông tin mạng;
- (5) Thu thập, phân tích tìm hiểu và tổng hợp các yêu cầu về an ninh, bảo mật từ hệ thống thông tin để phục vụ công tác nghiên cứu, xây dựng và phát triển hệ thống an toàn, an ninh thông tin;

- (6) Thiết kế và triển khai các ứng dụng đảm bảo an toàn thông tin đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật đặt ra trong điều kiện thực tế;
- (7) Tìm kiếm, tiếp cận, ứng dụng hiệu quả và sáng tạo các kỹ thuật, kỹ năng và công cụ hiện đại để giải quyết những vấn đề thực tế của lĩnh vực An toàn thông tin.

1.3 Về Kỹ năng mềm

- (8) Có kỹ năng giao tiếp và thuyết trình tốt thể hiện qua việc trình bày rõ ràng, tự tin và thuyết phục các vấn đề liên quan đến chuyên môn và các vấn đề kinh tế xã hội;
- (9) Có kỹ năng làm việc nhóm, biết thành lập và tổ chức tốt công việc theo nhóm;
- (10) Có các kỹ năng cá nhân và phẩm chất nghề nghiệp trong việc giải quyết vấn đề, tư duy sáng tạo, lập kế hoạch và tổ chức công việc;
- (11) Có phương pháp làm việc khoa học và chuyên nghiệp, tư duy hệ thống và tư duy phân tích và làm việc hiệu quả trong nhóm (đa ngành), hội nhập được trong môi trường quốc tế.

1.4. Về Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- (12) Có thức nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, chủ động sáng tạo, có ý thức và năng lực hợp tác trong công việc;
- (13) Có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau; tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ;
- (14) Có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao; có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề nghiệp vụ và kỹ thuật phức tạp về công nghệ tài chính;
- (15) Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, phát huy trí tuệ tập thể và đánh giá, cải tiến các hoạt động chuyên môn.

1.5. Về Hành vi đạo đức

- (16) Có phẩm chất đạo đức tốt, tính kỷ luật cao, biết làm việc tập thể theo nhóm, theo dự án, say mê khoa học và luôn tự rèn luyện nâng cao phẩm chất chính trị và năng lực chuyên môn;
- (17) Hiểu biết về các giá trị đạo đức và nghề nghiệp, ý thức về những vấn đề đương đại, hiểu rõ vai trò của các giải pháp kỹ thuật trong bối cảnh kinh tế, môi trường, xã hội toàn cầu và trong bối cảnh riêng của đất nước;
- (18) Ý thức được sự cần thiết phải thường xuyên học tập nâng cao trình độ, có năng lực chuyên môn và khả năng ngoại ngữ để tự học suốt đời.

1.6. Về ngoại ngữ (Tiếng Anh)

- (19) Đạt trình độ tiếng Anh 450 điểm TOEIC quốc tế hoặc tương đương;
- (20) Có khả năng sử dụng tiếng Anh phục vụ học tập, nghiên cứu, hoà nhập nhanh với cộng đồng công nghệ thông tin khu vực và quốc tế sau khi ra trường.

- (21) Có khả năng sử dụng tiếng Anh tốt trong các hoạt động liên quan đến nghề nghiệp được đào tạo.

1.7 Về Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Sinh viên ngành An toàn thông tin sau khi tốt nghiệp ra trường có khả năng làm việc tại các đơn vị/bộ phận chuyên về Công nghệ thông tin và mạng cũng như các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp ứng dụng CNTT như: các cơ quan chính phủ, các cơ quan thuộc các lĩnh vực tài chính, ngân hàng, bảo hiểm, viễn thông, năng lượng điện, dầu khí, thương mại, giao thông vận tải... với các vị trí công việc:

- a. Quản trị bảo mật máy chủ và mạng.
- b. Bảo mật hệ điều hành và cơ sở dữ liệu.
- c. Phân tích, tư vấn, thiết kế hệ thống thông tin đảm bảo an toàn.
- d. Kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin cho mạng và hệ thống.
- e. Rà quét lỗ hổng, điểm yếu và xử lý sự cố an toàn thông tin
- f. Lập trình và phát triển ứng dụng đảm bảo an toàn thông tin.

Sau một thời gian tích lũy kinh nghiệm, Kỹ sư An toàn thông tin có đủ khả năng đảm nhận các chức vụ quản lý về an toàn thông tin, như Trưởng nhóm hoặc Giám đốc bộ phận đảm bảo an toàn thông tin.

- Có năng lực làm việc ở vị trí cán bộ nghiên cứu, cán bộ giảng dạy về An toàn thông tin tại các Viện, Trung tâm nghiên cứu và các cơ sở đào tạo.

- Có thể học tiếp lên trình độ sau đại học ở trong nước và nước ngoài trong lĩnh vực công nghệ thông tin (An toàn, bảo mật thông tin).

2. THỜI GIAN ĐÀO TẠO: 4,5 năm

3. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHÓA: 150 tín chỉ (không bao gồm Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng và Kỹ năng mềm)

4. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH: Học sinh đã tốt nghiệp THPT hoặc tương đương, tham dự và trúng tuyển trong kỳ thi tuyển sinh đại học, cao đẳng chính quy - Tổ hợp môn thi: Toán, Lý, Hóa (khối A) hoặc Toán, Lý, Anh văn (khối A₁) hoặc các phương án tuyển sinh riêng của Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông.

5. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

5.1. Quy trình đào tạo:

Chương trình đào tạo chuẩn được thực hiện trong 4,5 năm gồm 9 học kỳ, trong đó 8 học kỳ tích lũy kiến thức tại Học viện và 1 kỳ thực tập tại cơ sở thực tế và đồ án tốt nghiệp. Sau khi sinh viên tích lũy đủ số tín chỉ theo quy định sẽ được công nhận và cấp bằng tốt nghiệp.

Sinh viên được đào tạo theo học chế tín, áp dụng theo Quy chế đào tạo tín chỉ hiện hành của Bộ Giáo dục & Đào tạo và của Học viện.

5.2. Công nhận tốt nghiệp

Kết thúc khóa học, sinh viên được công nhận tốt nghiệp và cấp bằng **Kỹ sư An toàn thông tin trình độ Đại học hệ chính quy** khi hội đủ các tiêu chuẩn theo Quy chế đào tạo đại học hệ chính quy theo học chế tín chỉ.

6. THANG ĐIỂM: Theo thang điểm tín chỉ

7. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

7.1 Cấu trúc khối kiến thức của chương trình

STT	Khối kiến thức	Tín chỉ
1	Kiến thức giáo dục đại cương	50
2	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp <i>Trong đó :</i> - Kiến thức cơ sở của khối ngành và ngành - Kiến thức ngành và chuyên ngành	88 56 32
4	Thực tập và Tốt nghiệp	12
	Tổng cộng	150

7.2 Nội dung chương trình

7.2.1 Khối kiến thức chung

TT	Tên môn học	Mã số môn học	Số tín chỉ	Lên lớp (tiết)		Thí nghiệm / Thực hành (tiết)	Tự học (tiết)	Mã số môn học tiên quyết
				Lý thuyết	Chữa bài tập / Thảo luận			
1	Triết học Mác Lênin	BAS1150	3					
2	Kinh tế chính trị Mác Lênin	BAS1151	2					
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	BAS1122	2					
4	Chủ nghĩa xã hội Mác-Lênin	BAS1152	2					
5	Lịch sử Đảng cộng sản VN	BAS1153	2					
6	Tiếng Anh (Course 1)	BAS1157	4					
7	Tiếng Anh (Course 2)	BAS1158	4					
8	Tiếng Anh (Course 3)	BAS1159	4					
9	Tiếng Anh (Course 3 Plus)	BAS1160	2					
10	Tin học cơ sở 1	INT1154	2	20	4	4	2	
11	Tin học cơ sở 2	INT1155	2	20	4	4	2	INT1154
12	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	SKD1108	2	18	6		6	
	Tổng:		31					
Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng								
1	Giáo dục thể chất 1	BAS1106	2	2		26	2	

TT	Tên môn học	Mã số môn học	Số tín chỉ	Lên lớp (tiết)		Thí nghiệm / Thực hành (tiết)	Tự học (tiết)	Mã số môn học tiên quyết
				Lý thuyết	Chữa bài tập / Thảo luận			
2	Giáo dục thể chất 2	BAS1107	2	2		26	2	
3	Giáo dục Quốc phòng	BAS1105	7,5					
Kiến thức phát triển kỹ năng (chọn 3/7)								
1	Kỹ năng thuyết trình	SKD1101	1	6	8		1	
2	Kỹ năng làm việc nhóm	SKD1102	1	6	8		1	
3	Kỹ năng tạo lập văn bản	SKD1103	1	6	8		1	
4	Kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc	SKD1104	1	6	8		1	
5	Kỹ năng giao tiếp	SKD1105	1	6	8		1	
6	Kỹ năng giải quyết vấn đề	SKD1106	1	6	8		1	
7	Kỹ năng tư duy sáng tạo	SKD1107	1	6	8		1	

(*): Điều kiện để đăng ký học học phần tiếng Anh Course 1 trong chương trình là sinh viên phải đạt trình độ tiếng Anh từ 150 điểm theo bài thi TOEIC Placement test trở lên; các thí sinh chưa đạt mức điểm trên sẽ phải hoàn thành học phần tiếng Anh bổ trợ Course 0 (mã BAS1156).

7.2.2 Khối kiến thức cơ bản nhóm ngành

TT	Tên môn học	Mã số môn học	Số tín chỉ	Lên lớp (tiết)		Thí nghiệm / Thực hành (tiết)	Tự học (tiết)	Mã số môn học tiên quyết
				Lý thuyết	Chữa bài tập / Thảo luận			
13	Giải tích 1	BAS1203	3	36	8		1	
14	Giải tích 2	BAS1204	3	36	8		1	
15	Đại số	BAS1201	3	36	8		1	
16	Vật lý 1 và thí nghiệm	BAS1224	4	42	6	8	4	
17	Vật lý 3 và thí nghiệm	BAS1227	4	36	8	4	12	
18	Xác suất thống kê	BAS1226	2	24	6			
	Tổng:		19					

7.2.3 Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

7.2.3.1. Kiến thức cơ sở ngành

TT	Tên môn học	Mã số môn học	Số tín chỉ	Lên lớp (tiết)		Thí nghiệm /Thực hành (tiết)	Tự học (tiết)	Mã số môn học tiên quyết
				Lý thuyết	Chữa bài tập /Thảo luận			
19	Kỹ thuật số	ELE1433	2	24	4	2		
20	Toán rời rạc 1	INT1358	3	36	8		1	
21	Toán rời rạc 2	INT1359	3	36	8		1	INT1358
22	Ngôn ngữ lập trình C++	INT1339	3	30	6	8	1	INT1155
23	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	INT1306	3	32	8	4	1	INT1155
24	Cơ sở dữ liệu	INT1313	3	32	8	4	1	INT1155
25	Kiến trúc máy tính	INT13145	3	36	8		1	INT1155
26	Lý thuyết thông tin	ELE1319	3	36	8		1	
27	Hệ điều hành	INT1319	3	34	8	3		
28	Lập trình hướng đối tượng	INT1332	3	30	8	6	1	INT1339
29	Mạng máy tính	INT1336	3	34	8	3		
30	Nhập môn công nghệ phần mềm	INT1340	3	36	8		1	INT1339
31	Lập trình Web	INT1434	3	30	8	6	1	INT1339
32	Lập trình với Python	INT13162	3	30	8	6	1	INT1155
33	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	INT1342	3	36	8		1	
34	Nhập môn trí tuệ nhân tạo	INT1341	3	36	8		1	INT1339
35	Cơ sở an toàn thông tin	INT1472	3	30	8	6	1	
36	Mật mã học cơ sở	INT1344	3	30	8	6	1	
37	Thực tập cơ sở	INT13147	3	4	40		1	
Tổng:			57					

7.2.3.2. Kiến thức ngành

TT	Tên môn học	Mã số môn học	Số tín chỉ	Lên lớp (tiết)		Thí nghiệm /Thực hành (tiết)	Tự học (tiết)	Mã số môn học tiên quyết
				Lý thuyết	Chữa bài tập /Thảo luận			
38	Kiểm thử xâm nhập	INT14107	3	30	8	6	1	
39	Hệ điều hành Windows và Linux/Unix	INT1487	3	30	8	6	1	
40	An toàn mạng	INT1482	3	30	8	6	1	
41	An toàn hệ điều hành	INT1484	2	20	6	4		
42	Quản lý an toàn thông tin	INT14106	3	32	12		1	
43	An toàn ứng dụng Web và Cơ sở dữ liệu	INT14105	3	30	8	6	1	

TT	Tên môn học	Mã số môn học	Số tín chỉ	Lên lớp (tiết)		Thí nghiệm / Thực hành (tiết)	Tự học (tiết)	Mã số môn học tiên quyết
				Lý thuyết	Chữa bài tập / Thảo luận			
44	An toàn mạng nâng cao	INT1483	3	30	8	6	1	
45	Kỹ thuật theo dõi, giám sát an toàn mạng	INT1429	2	20	6	4		
46	Phát triển ứng dụng cho các thiết bị di động	INT1449	3	30	8	6	1	
47	IoT và ứng dụng	INT14149	3	30	8	6	1	
Học phần tự chọn (2/5 học phần)								
48	Mật mã học nâng cao	INT1491	2	20	6	4		
49	Phát triển phần mềm an toàn	INT1463	2	20	6	4		
50	Khoa học pháp lý số	INT1488	2	20	6	4		
51	Các kỹ thuật giấu tin	INT14102	2	20	6	4		
52	Phân tích mã độc	INT14164	2	12	14	4		
	Tổng :		32					
Học phần thay thế tốt nghiệp								
53	Chuyên đề an toàn phần mềm	INT1499	3	12	32		1	
54	Chuyên đề an ninh mạng	INT14100	3	12	32		1	

7.2.3.3. Thực tập tốt nghiệp (6TC) và Đồ án tốt nghiệp (6TC) hoặc các học phần thay thế tốt nghiệp

8. TIẾN TRÌNH HỌC TẬP CHUẨN VÀ HỌC PHẦN TIÊN QUYẾT (Chi tiết kèm theo)

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



TS. Vũ Tuấn Lâm

KẾ HOẠCH & TIẾN TRÌNH HỌC TẬP CHUẨN NGÀNH AN TOÀN THÔNG TIN

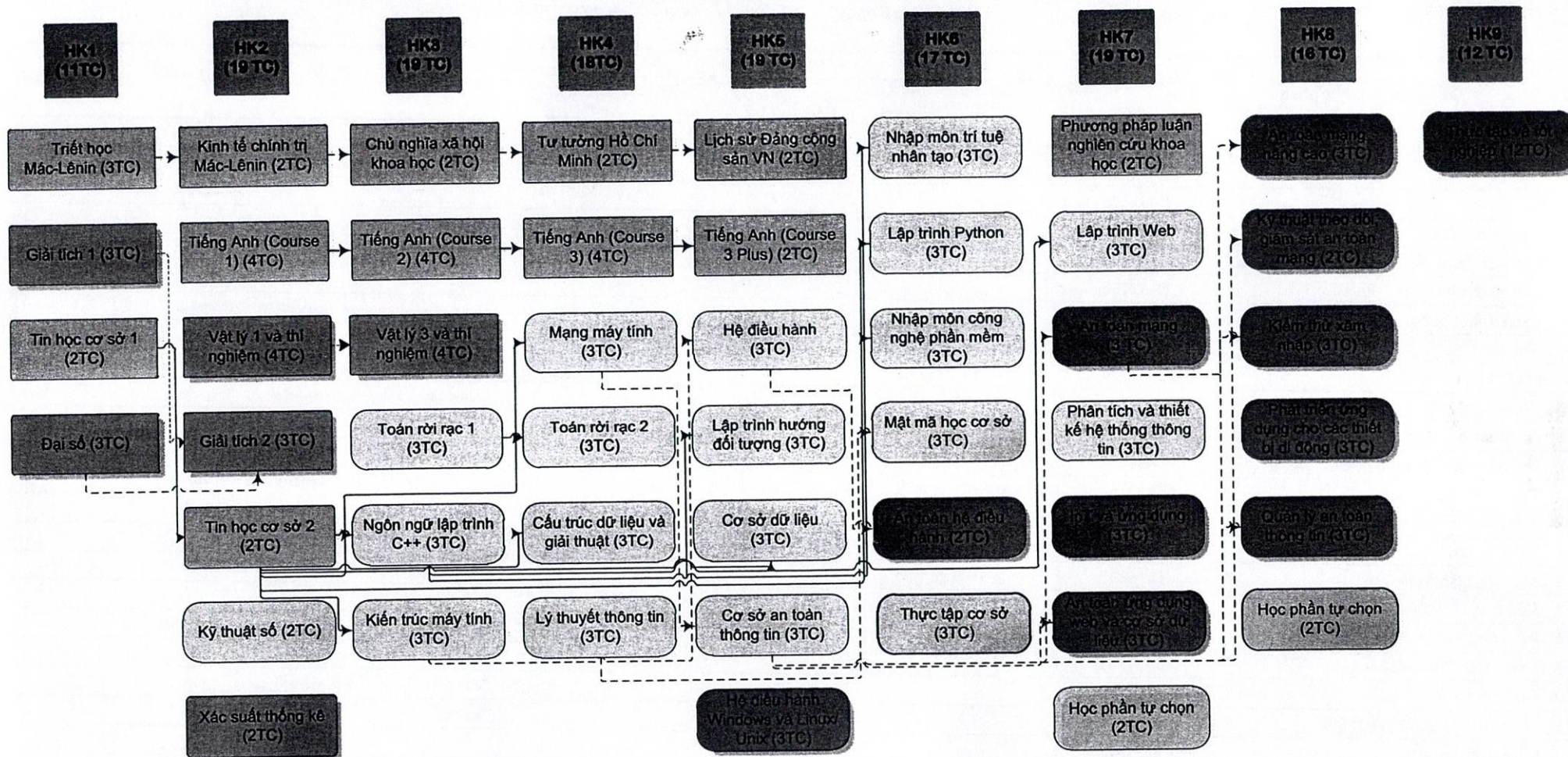
NĂM HỌC THỨ NHẤT				NĂM HỌC THỨ HAI			
TT	Tên môn học/học phần	Số TC	Học kỳ	TT	Tên môn học/học phần	Số TC	Học kỳ
1	Triết học Mác Lênin	3	HK1	1	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	HK3
2	Giải tích 1	3	HK1	2	Tiếng Anh (Course 2)	4	HK3
3	Tin học cơ sở 1	2	HK1	3	Toán rời rạc 1	3	HK3
4	Đại số	3	HK1	4	Vật lý 3 và thí nghiệm	4	HK3
	Giáo dục thể chất 1		HK1	5	Kiến trúc máy tính	3	HK3
	Giáo dục quốc phòng		HK1	6	Ngôn ngữ lập trình C++ Kỹ năng mềm 1	3	HK3
		11				19	
5	Kinh tế chính trị Mác Lênin	2	HK2	7	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	HK4
6	Tiếng Anh (Course 1)	4	HK2	8	Tiếng Anh (Course 3)	4	HK4
7	Giải tích 2	3	HK2	9	Mạng máy tính	3	HK4
8	Vật lý 1 và thí nghiệm	4	HK2	10	Toán rời rạc 2	3	HK4
9	Tin học cơ sở 2	2	HK2	11	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	HK4
10	Kỹ thuật số	2	HK2	12	Lý thuyết thông tin Kỹ năng mềm 2	3	HK4
11	Xác suất thống kê	2	HK2				HK4
	Giáo dục thể chất 2		HK2				
		19				18	
NĂM HỌC THỨ BA				NĂM HỌC THỨ TƯ			
TT	Tên môn học/học phần	Số TC	Học kỳ	TT	Tên môn học/học phần	Số TC	Học kỳ
1	Lịch sử Đảng cộng sản VN	2	HK5	1	IoT và ứng dụng	3	HK7
2	Tiếng Anh (Course 3 Plus)	2	HK5	2	An toàn ứng dụng web và cơ sở dữ liệu	3	HK7
3	Lập trình hướng đối tượng	3	HK5	3	An toàn mạng	3	HK7
4	Hệ điều hành	3	HK5	4	Lập trình web	3	HK7
5	Cơ sở dữ liệu	3	HK5	5	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	3	HK7
6	Cơ sở an toàn thông tin	3	HK5	6	Phương pháp luận NCKH	2	HK7
7	Hệ điều hành Windows và Linux/Unix	3	HK5	7	Học phần tự chọn (*)	2	HK7
		19				19	
8	An toàn hệ điều hành	2	HK6	8	An toàn mạng nâng cao	3	HK8
9	Lập trình với Python	3	HK6	9	Kỹ thuật theo dõi, giám sát an toàn mạng	2	HK8
10	Nhập môn công nghệ phần mềm	3	HK6	10	Kiểm thử xâm nhập	3	HK8
11	Mật mã học cơ sở	3	HK6	11	Phát triển ứng dụng cho các thiết bị di động	3	HK8
12	Nhập môn trí tuệ nhân tạo	3	HK6	12	Quản lý an toàn thông tin	3	HK8
13	Thực tập cơ sở	3	HK6	13	Học phần tự chọn (*)	2	HK8
	Kỹ năng mềm 3		HK6				
		17				16	
NĂM THỨ NĂM				TỔNG CỘNG:			
	Thực tập và tốt nghiệp	12	HK9			150	
	hoặc học phần thay thế tốt nghiệp						
		12					

(*): Các học phần tự chọn

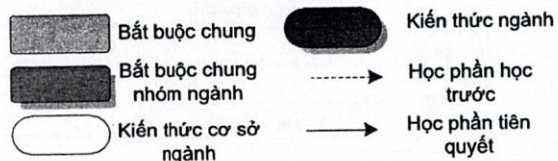
- | | | |
|---|-----------------------------|---|
| 1 | Mật mã học nâng cao | 2 |
| 2 | Phát triển phần mềm an toàn | 2 |
| 3 | Khoa học pháp lý số | 2 |
| 4 | Các kỹ thuật giấu tin | 2 |
| 5 | Phân tích mã độc | 2 |

TIẾN TRÌNH HỌC TẬP CHUẨN NGÀNH AN TOÀN THÔNG TIN

(Kèm theo Quyết định số 686/QĐ-HV ngày 23 tháng 9 năm 2020 của Giám đốc Học viện)



Chú giải



Các học phần tự chọn:

1. Mật mã học nâng cao;
2. Phát triển phần mềm an toàn;
3. Khoa học pháp lý số;
4. Các kỹ thuật giấu tin;
5. Phân tích mã độc.

**DANH SÁCH CÁC MÔN HỌC (TIỀN QUYẾT, TRƯỚC SAU, SONG HÀNH)
NGÀNH AN TOÀN THÔNG TIN**

(Kèm theo Quyết định số 68/QĐ-HV ngày 23 tháng 9 năm 2020 của Giám đốc Học viện)

TT	Tên môn học/học phần	Mã số môn học	Số TC	Năm học					Môn tiền quyết	Môn học trước	Môn song hành
				Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Năm thứ tư	Năm thứ năm			
1	Triết học Mác Lênin	BAS1150	3	HK1							
2	Đại số	BAS1201	3	HK1							
3	Giải tích 1	BAS1203	3	HK1							
4	Tin học cơ sở 1	INT1154	2	HK1							
5	Xác suất thống kê	BAS1226	2	HK2						Đại số, Giải tích 1	
6	Kinh tế chính trị Mác Lênin	BAS1151	2	HK2						Triết học Mác Lênin	
7	Tiếng Anh (Course 1)	BAS1157	4	HK2						Tiếng Anh (Course 0)	
8	Giải tích 2	BAS1204	3	HK2						Giải tích 1	
9	Vật lý 1 và thí nghiệm	BAS1224	4	HK2						Đại số, Giải tích 1	
10	Tin học cơ sở 2	INT1155	2	HK2					Tin học cơ sở 1		
11	Kỹ thuật số	ELE 1433	2	HK2							
12	Chủ nghĩa xã hội khoa học	BAS1152	2		HK3					Kinh tế chính trị Mác Lênin	
13	Tiếng Anh (Course 2)	BAS1158	4		HK3					Tiếng Anh (Course 1)	
14	Vật lý 3 và thí nghiệm	BAS1227	4		HK3					Vật lý 1 và thí nghiệm	
15	Toán rời rạc 1	INT1358	3		HK3					Tin học cơ sở 1	
16	Ngôn ngữ lập trình C++	INT1339	3		HK3				Tin học cơ sở 2	Tin học cơ sở 2	
17	Kiến trúc máy tính	INT13145	3		HK3				Tin học cơ sở 2		
18	Tư tưởng Hồ Chí Minh	BAS1122	2		HK4					Chủ nghĩa xã hội khoa học	
19	Tiếng Anh (Course 3)	BAS1159	4		HK4					Tiếng Anh A12	
20	Toán rời rạc 2	INT1359	3		HK4				Toán rời rạc 1		
21	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	INT1306	3		HK4				Tin học cơ sở 2		
22	Lý thuyết thông tin	ELE1319	3		HK4						
23	Mạng máy tính	INT1336	3		HK4				Tin học cơ sở 2		
24	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	BAS1153	2			HK5				Tư tưởng Hồ Chí Minh	
25	Tiếng Anh (Course 3 Plus)	BAS1160	2			HK5				Tiếng Anh A21	
26	Hệ điều hành	INT1319	3			HK5				Kiến trúc máy tính	
27	Lập trình hướng đối tượng	INT1332	3			HK5			Ngôn ngữ lập trình C++		
28	Cơ sở dữ liệu	INT1313	3			HK5			Tin học cơ sở 2		
29	Cơ sở an toàn thông tin	INT1472	3			HK5				Mạng máy tính	

TT	Tên môn học/học phần	Mã số môn học	Số TC	Năm học					Môn tiên quyết	Môn học trước	Môn song hành	
				Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Năm thứ tư	Năm thứ năm				
30	Hệ điều hành Windows và Linux/Unix	INT1487	3			HK5						
31	Lập trình với Python	INT13162	3			HK6			Tin học cơ sở 2			
32	An toàn hệ điều hành	INT1484	2			HK6				Hệ điều hành		
33	Nhập môn trí tuệ nhân tạo	INT1341	3			HK6			Ngôn ngữ lập trình C++			
34	Nhập môn công nghệ phần mềm	INT1340	3			HK6			Ngôn ngữ lập trình C++			
35	Mật mã học cơ sở	INT1344	3			HK6				Lý thuyết thông tin		
36	Thực tập cơ sở	INT13147	3			HK6						
37	IoT và ứng dụng	INT14149	3				HK7					
38	Lập trình web	INT1434	3				HK7		Ngôn ngữ lập trình C++			
39	An toàn ứng dụng web và cơ sở dữ liệu	INT14105	3				HK7			Cơ sở an toàn thông tin		
40	An toàn mạng	INT1482	3				HK7			Cơ sở an toàn thông tin		
41	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	INT1342	3				HK7					
42	Phương pháp luận NCKH	SKD1108	2				HK7					
43	01 Học phần tự chọn		2				HK7					
Kiến thức ngành An toàn thông tin												
44	An toàn mạng nâng cao	INT1483	3					HK8		An toàn mạng		
45	Kỹ thuật theo dõi, giám sát an toàn mạng	INT1429	2					HK8		Cơ sở an toàn thông tin		
46	Kiểm thử xâm nhập	INT14107	3					HK8		Cơ sở an toàn thông tin		
47	Phát triển ứng dụng cho các thiết bị di động	INT1449	3					HK8				
48	Quản lý an toàn thông tin	INT14106	3					HK8		Cơ sở an toàn thông tin		
49	01 Học phần tự chọn		2					HK8				
50	Thực tập và tốt nghiệp		12						KH9			
TỔNG CỘNG:			150	11	19	19	18	19	17	19	16	12

Các học phần tự chọn

1	Mật mã học nâng cao	INT1491	2
2	Phát triển phần mềm an toàn	INT1463	2
3	Khoa học pháp lý số	INT1488	2
4	Các kỹ thuật giấu tin	INT14102	2
5	Phân tích mã độc	INT14164	2