

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

NGÀNH AN TOÀN THÔNG TIN

1. Nội dung chương trình

1.1. Kiến thức giáo dục đại cương:		43 tín chỉ
1.1.1. Lý luận Mác Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh:		10
1.1.2. Phát triển cá nhân, Văn hoá, Nghệ thuật:		6
(Ngoài thời lượng bắt buộc trên dành cho các môn kỹ năng mềm, sinh viên phải tham gia đầy đủ các buổi học định hướng nghề nghiệp, phương pháp học tập hiệu quả, kỹ năng quản lý thời gian, giao lưu văn hóa và tự chọn tham gia các hoạt động xã hội, sự kiện và câu lạc bộ của trường).		
1.1.3. Ngoại ngữ bắt buộc: (tiếng Anh)		9
(không kể ngoại ngữ dự bị)		
1.1.4. Toán- Khoa học tự nhiên, công nghệ, môi trường:		12
1.1.5. Giáo dục thể chất:		6
1.1.6. Giáo dục quốc phòng:		(165 tiết, chứng chỉ)
1.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp		92
1.2.1. Kiến thức cơ sở nhóm ngành máy tính và CNTT:		21
1.2.2. Kiến thức ngành an toàn thông tin:		18
1.2.3. Kiến thức chuyên ngành:		18
1.2.4. Kiến thức mở rộng:		15
1.2.5. Thực tập:		10
1.2.6. Khóa luận tốt nghiệp:		10

a) Khối kiến thức giáo dục đại cương

43

TT	Course	Học phần	Tín chỉ
1	Marx Phylosophy	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác –	5

		Lênin	
2	VN Revolution	Đường lối Đảng Cộng sản Việt Nam	3
3	HCM ideology	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
4	English	Tiếng Anh	9
5	Calculus	Giải tích	3
6	Linear Algebra	Đại số tuyến tính	3
7	Discrete Mathematics	Toán rời rạc	3
8	Probability and Statistics	Xác suất và thống kê	3
9	Working in Groups	Kỹ năng làm việc nhóm	3
10	Communication Skills	Kỹ năng giao tiếp	3
11	Physical Education	Giáo dục thể chất: Vovinam 1- 6 (bắt buộc)	6
12		Giáo dục Quốc phòng	165 tiết
13		Rèn luyện đạo đức, định hướng và phát triển cá nhân	

b) Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp 92

b1) Kiến thức cơ sở nhóm ngành Máy tính và CNTT 21

TT	Course	Học phần	Tín chỉ
1	Introduction to IT	Giới thiệu về Công nghệ thông tin	3
2	Applied Programming 1	Lập trình ứng dụng 1	3
3	Applied Programming 2	Lập trình ứng dụng 2	3
4	Data Structure and Algorithms	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3
5	Operating Systems	Hệ điều hành	3
6	Computer Organization and Architecture	Tổ chức và kiến trúc máy tính	3
7	Computer Networking	Mạng máy tính	3

b2) Kiến thức ngành ATTT

TT	Course	Học phần	Tín chỉ
1	Overview of Information Assurance	Tổng quan về toàn thông tin	3
2	Risks-Vulnerability	Phân tích lỗ hổng và rủi ro	3
3	Intelligence Analysis	Phân tích thông tin	3
4	Privacy and Technology	Tính riêng tư và công nghệ	3
5	Cyber Law and IT Ethics	Luật pháp không gian mạng và Đạo đức nghề nghiệp công nghệ thông tin	3
6	Policy Development in Information Assurance	Phát triển chính sách an toàn thông tin	3

b3) Kiến thức chuyên ngành

18

Specialization (4 required courses)		Học phần chuyên ngành hẹp (4 học phần bắt buộc)	12
a)	Information assurance management	Quản trị an toàn thông tin	12
1	Organizational Behavior and Theory	Lý thuyết và hành vi tổ chức	3
2	Administration of Computer Systems	Quản trị Hệ thống máy tính	3
3	End User Systems: Planning and Design	Hệ thống người dùng cuối: Kế hoạch và Thiết kế	3
4	SQL Database Security	An ninh cơ sở dữ liệu SQL	3
b)	Applied information assurance	Ứng dụng An toàn thông tin	12
1	Malware Analysis	Phân tích mã độc hại	3

2	Network Forensics	Điều tra mạng	3
3	Ethical Hacking and Offensive Security	Thâm nhập thử và phòng thủ	3
4	Incident Response	Đôi phó sự cố	3
c) Network security			
	Network security	An ninh mạng	12
1	Administration of Computer Systems	Quản trị Hệ thống máy tính	3
2	Multinetwork Connectivity	Kết nối đa cấp	3
3	Network Forensics	Điều tra mạng	3
4	Ethical Hacking and Offensive Security	Thâm nhập thử và phòng thủ	3
Specialization Elective (Select 2 in following courses or course of other specializations)		Học phần Lựa chọn chuyên ngành hẹp (chọn 2 trong số các học phần sau hoặc các học phần thuộc chuyên ngành hẹp khác)	6
1	Digital Forensics	Điều tra số	3
2	Applied Cryptography	Ứng dụng mật mã	3
3	Advanced Windows Security	An toàn hệ điều hành Windows nâng cao	3

b4) Kiến thức mở rộng:

15

TT	Course	Học phần	Tín chỉ
1	Second Foreign Language 1	Ngoại ngữ 2 (Tiếng Nhật 1/Tiếng Trung 1)	3
2	Second Foreign Language 2	Ngoại ngữ 2 (Tiếng Nhật 2/Tiếng Trung 2)	3
3	Second Foreign Language 3	Ngoại ngữ 2 (Tiếng Nhật 3/Tiếng Trung 3)	3

		Trung 3)	
4-5	6 tín chỉ tự chọn khác từ các chủ đề sau:		6
	Advanced English	Tiếng Anh nâng cao	
	Advanced Japanese/Chinese	Tiếng Nhật/Tiếng Trung nâng cao	
	Overview of Business Administration, Finance, Accounting, ICT	Tổng quan thuộc chương trình Quản trị kinh doanh, tài chính kế toán, ICT	

b5) Thực tập và khóa luận tốt nghiệp

20

TT	Course	Học phần	Tín chỉ
1	On-The-Job-Training	Thực tập (4-8 tháng)	10
2	Capstone Project	Khóa luận tốt nghiệp	10

2. Kế hoạch giảng dạy

8.1 Các giai đoạn: Chương trình đào tạo được chia thành 4 giai đoạn. Sinh viên phải đáp ứng được yêu cầu của giai đoạn trước mới được chuyển sang giai đoạn sau.

Giai đoạn 1: Định hướng, Giáo dục quốc phòng và dự bị ngoại ngữ

Yêu cầu của giai đoạn này là sinh viên phải đạt trình độ tiếng Anh ở mức tương đương từ 500 TOEFL trở lên.

Thời gian học của giai đoạn 1 kéo dài từ 2 tháng đến 1 năm, phụ thuộc trình độ ngoại ngữ đầu vào của sinh viên.

Giai đoạn 2: Kiến thức cơ sở, kỹ thuật và kỹ năng nền tảng

Yêu cầu của giai đoạn này là sinh viên phải hoàn thành tất cả nhiệm vụ học tập quy định, và có chứng chỉ giáo dục quốc phòng.

Thời gian học của giai đoạn 2 là 5 học kỳ.

Giai đoạn 3: Đào tạo trong môi trường thực tế

Yêu cầu của giai đoạn 3 là hoàn thành nhiệm vụ được công ty tiếp nhận giao cho, do công ty đánh giá.

Thời gian học của giai đoạn 3 là 4 đến 8 tháng.

Giai đoạn 4: Kiến thức kỹ năng nâng cao và chuyên sâu:

Yêu cầu của giai đoạn 4 là hoàn thành trình độ đại học ngành An ninh-An toàn thông tin.

Thời gian học của giai đoạn 4 là 3 học kỳ.

8.2 Trình tự nội dung:

- Về giáo dục quốc phòng và định hướng: tiến hành ngay sau khi sinh viên nhập học, vào giai đoạn 1.
- Về chuyên môn: đi từ các kiến thức và kỹ năng kỹ thuật cơ bản (giai đoạn 2), trải nghiệm thực tế (giai đoạn 3), rồi nâng cao và chuyên sâu (giai đoạn 4),
- Về ngoại ngữ: tuân tự từ mức độ thấp đến cao theo tiến trình đào tạo: từ dự bị (giai đoạn 1 đối với tiếng Anh) đến bắt buộc (giai đoạn 2 tiếng Anh doanh nghiệp và ngoại ngữ 2 cơ bản) và tự chọn nâng cao (giai đoạn 4).
- Giáo dục thể chất: bắt buộc trong các giai đoạn đầu của chương trình đào tạo, sau đó nếu muốn sinh viên có thể tham gia các câu lạc bộ.
- Các học phần lý luận chính trị tập trung vào giai đoạn 4, khi sinh viên chuẩn bị ra trường.
- Các nội dung xã hội nhân văn, văn hóa, nghệ thuật được tổ chức thường xuyên trong suốt quá trình sinh viên học tập và rèn luyện tại trường, thông qua các buổi nói

chuyên chuyên đề vào sáng thứ bảy, trung bình 3 buổi/học kỳ; Ngoài ra còn có các hoạt động ngoại khóa theo câu lạc bộ dựa trên nguyện vọng, năng khiếu của từng sinh viên.

8.3 Phân bố nội dung đào tạo theo giai đoạn:

	Course name	Cre./TC	Tên Học phần
Preparation Term(s)			Học kỳ dự bị
General Orientation			Định hướng
			Rèn luyện tập trung
English preparation			Tiếng Anh cơ bản (một trong các mức TN1/2/3/SM1/SU2)
Term 1			Học kỳ 1
1	Calculus	3	Giải tích
2	Introduction to Information Technology	3	Giới thiệu về Công nghệ thông tin
3	Linear Algebra	3	Đại số tuyến tính
4	Business English Pre-Intermediate	3	Tiếng Anh kinh doanh 1
5	Teamwork Skills	3	Kỹ năng làm việc nhóm
6	Physical education 1	2	Giáo dục thể chất 1
	Total	17	
Term 2			Học kỳ 2
1	Probability and Statistics	3	Xác suất và thống kê
2	Applied Programming 1	3	Lập trình ứng dụng 1
3	Discrete Mathematics	3	Toán rời rạc
4	Operating Systems	3	Hệ điều hành
5	Business English Intermediate	3	Tiếng Anh kinh doanh 2
6	Physical education 2	2	Giáo dục thể chất 2
	Total	17	
Term 3			Học kỳ 3
1	Information Assurance Overview	3	Tổng quan về An toàn thông tin
2	Computer Organization and Architecture	3	Tổ chức và kiến trúc máy tính
3	Applied Programming 2	3	Lập trình ứng dụng 2
4	Business English Upper Intermediate	3	Tiếng Anh kinh doanh 3
5	Second language 1	3	Ngoại ngữ 2.1
6	Physical education 3	2	Giáo dục thể chất 3
	Total	17	
Term 4			Học kỳ 4
1	Risk-Vulnerability Analysis	3	Phân tích lỗ hổng và rủi ro
2	Computer Networking	3	Mạng máy tính
3	Data Structure and Algorithms	3	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật
4	Privacy and Technology	3	Công nghệ và tính riêng tư

5	Second language 2	3	Ngoại ngữ 2.2
	Total	15	
Term 5			Học kỳ 5
1	Intelligence Analytics	3	Phân tích thông tin
2	Cyber Law and IT Ethics	3	Luật pháp không gian mạng và đạo đức nghề nghiệp CNTT
3	Policy Development in Information Assurance	3	Phát triển chính sách ATTT
4	Communication Skills	3	Kỹ năng giao tiếp
5	Second language 3	3	Ngoại ngữ 2.3
	Total	15	
On-The-Job-Training		10	Đào tạo trong môi trường thực tế
	On-The-Job-Training	10	Thực tập (Đào tạo tại doanh nghiệp)
Term 6			Học kỳ 6
1	Specilization 1	3	Môn chuyên ngành hẹp 1
2	Specilization 2	3	Môn chuyên ngành hẹp 2
3	Free elective 1	3	Lựa chọn tự do 1
4	Marx Phyloshophy	5	Triết học Chủ nghĩa Marx Lênin
	Total	14	
Term 7			Học kỳ 7
1	Specialization 3	3	Môn chuyên ngành hẹp 3
2	Specialization 4	3	Môn chuyên ngành hẹp 4
3	Free elective 2	3	Lựa chọn tự do 2
4	HCM ideology	2	Tư tưởng HCM
5	VN Revolution	3	Đường lối cách mạng của ĐCSVN
	Total	14	
Term 8			Học kỳ 8
1	Specialization elective 1	3	Môn lựa chọn chuyên ngành hẹp 1
2	Specialization elective 2	3	Môn lựa chọn chuyên ngành hẹp 2
3	Capstone Project	10	Đồ án tốt nghiệp
	Total	16	
	TOTAL	135	Tổng