

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

66. Triển khai an ninh hệ thống

1. Tên và mã học phần: Triển khai an ninh hệ thống (2101474)

2. Số tín chỉ

Tổng số tín chỉ:

3

Lý thuyết: 2

Thực hành: 1

Tự học: 5

3. Giảng viên phụ trách

Ths. Võ Công Minh

4. Sách sử dụng

Sách, giáo trình chính

[1]. Stallings W., *Cryptography and Network Security. Principles and Practice*, 6th edition, Prentice Hall, 2014. [100287744]

[2]. William Stallings, *Network Security Essentials: Applications and Standards*, 5th edition, Prentice Hall, 2014. [100287780-1]

Tài liệu tham khảo

[3] Eric Maiwald, *Fundamentals of network security*, McGraw-Hill, 2004. [100273217]

5. Thông tin về học phần

a. Mô tả/mục tiêu môn học

- Trình bày được các mối quan tâm của an toàn thông tin và hệ thống
- Giải thích được mô hình CIA trong đảm bảo an toàn thông tin
- Trình bày được mô hình TCP/IP và OSI trong việc tìm hiểu, nghiên cứu bảo mật mạng
- Trình bày được quy trình tấn công vào hệ thống máy tính
- Phân loại được các hình thức tấn công mạng
- Phân loại được các loại mã độc
- Giải thích được sự cần thiết về các công cụ hỗ trợ trong việc nâng cao an toàn hệ thống
- Giải thích được cơ chế hoạt động của các biện pháp đảm bảo an toàn hệ thống
- Giải thích được quy trình giám sát và điều tra khi có sự cố máy tính xảy ra
- Giải thích được tầm quan trọng của việc báo cáo.

b. Mô Tả văn tắt học phần

Môn học chuyên ngành tiếp nối và phát triển hướng bảo mật dữ liệu, an ninh hệ thống sau khi đã trải qua môn học Nhập môn an toàn thông tin, môn học trang bị cho sinh viên kiến thức chuyên sâu trong việc đảm bảo an toàn và bảo mật mạng, dữ liệu, qua đó hình thành kỹ năng và ý thức bảo vệ bản thân, tổ chức khỏi các nguy cơ tiềm ẩn mất mát thông tin và dữ liệu. Trong quá trình học, sinh viên có thể ứng dụng trực tiếp vào trong các

hoạt động thường nhật; do đó tuy là môn học tự chọn nhưng hướng nghiên cứu và tiếp cận của môn học này thu hút được đông đảo sinh viên tham gia và được sự quan tâm, đầu tư về cơ sở vật chất, đội ngũ giảng dạy cũng như việc phát triển các ứng dụng thông qua các đề án môn học, luận văn tốt nghiệp.

c. Môn học trước

d. Yêu cầu khác

6. Chuẩn đầu ra của học phần

a. Chuẩn đầu ra của môn học.

Khi hoàn thành môn học, người học có khả năng:

CLOs	Chuẩn đầu ra của học phần	SO/PI
1	Thiết kế các thành phần bảo mật trong hệ thống mạng.	2
2	Vận dụng nguyên lý bảo mật để xác định các giải pháp bảo mật trong hệ thống mạng	1
3	Phân tích được tác động của an ninh hệ thống tại đơn vị hiện tại đến cá nhân, tổ chức, xã hội	4

b. Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

CLOs	1	2	3	4	5	6
1		X				
2	X					
3				X		

7. Nội dung học phần và kế hoạch giảng dạy

STT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	CLOs	Phương pháp giảng dạy	Nội dung và hướng dẫn tự học
1	Chương 1. Tổng quan An ninh hệ thống 1.1 Giới thiệu về an ninh hệ thống 1.2 Các khái niệm liên quan đến an ninh hệ thống 1.3 An toàn thông tin 1.4 Bảo mật hệ thống	3	1	L: Lecture D: Discussion	Đọc và làm bài tập chương 1 giáo trình chính
2	Chương 2. Xác định các mối đe dọa hệ thống và phương pháp phòng chống 2.1 Các mối đe dọa từ mạng	6	1, 2	L: Lecture D: Discussion	Đọc và làm bài tập chương 2 giáo trình

	LAN 2.2 Các mối đe dọa từ mạng WAN 2.3 Các phương pháp phòng chống cục bộ 2.4 Các phương pháp phòng chống diện rộng				chính
3	Chương 3. An ninh mạng và internet 3.1 Khái niệm về an ninh mạng 3.2 An ninh tầng vận chuyển 3.3 An ninh tầng mạng 3.4 IP Security	6	1, 2	L: Lecture D: Discussion	Đọc và làm bài tập chương 3 giáo trình chính
4	Chương 4. An ninh hệ thống 4.1 Các dạng tấn công 4.2 Firewalls 4.3 Các phương pháp triển khai Firewalls 4.4 Khái niệm về Proxy và Bastion host	9	1, 2	L: Lecture D: Discussion	Đọc và làm bài tập chương 4 giáo trình chính
5	Chương 5. Kỹ thuật theo dõi và giám sát an toàn mạng 5.1 Các kỹ thuật theo dõi hệ thống mạng 5.2 Phần mềm giám sát an toàn mạng	6	3	L: Lecture D: Discussion	Đọc và làm bài tập chương 5 giáo trình chính

8. Phương pháp đánh giá

a. Phương pháp đánh giá các chuẩn đầu ra của học phần

CLOs	Phương pháp đánh giá	Tỷ trọng %	Chỉ tiêu %
1	Thường kỳ 1	20	80%
	Giữa kỳ	35	80%
	Thường kỳ 2	15	80%
2, 3	Thường kỳ 3	20	80%
	Thường kỳ 4	15	80%
	Cuối kỳ	50	80%

b. Các thành phần đánh giá:

Phương pháp đánh giá		Tỷ trọng, %
Lý thuyết	Đánh giá thường kỳ	20

	Kiểm tra thường kỳ 1	5
	Kiểm tra thường kỳ 2	5
	Kiểm tra thường kỳ 3	5
	Kiểm tra thường kỳ 4	5
	Kiểm tra giữa kỳ	30
	Kiểm tra cuối kỳ	50
Thực hành	Bài tập thực hành 01	20
	Bài tập thực hành 01	30

c. *Thang điểm đánh giá: Theo học chế tín chỉ.*

$$\text{Điểm tổng kết} = (2*LT + THT) / 3$$

Ngày biên soạn: tháng năm 2022

Trưởng bộ môn:

TS. Tạ Duy Công Chiến

Trưởng/phó khoa phụ trách: