

Trường Đại học Bách Khoa -
ĐHQG Tp.HCM
Khoa: Khoa Khoa học và Kỹ
thuật Máy tính
Khoa/Bộ môn quản lý MH: Công
nghệ Phần mềm

Tp.HCM, ngày tháng
năm

Đề cương môn học Sau đại học

BẢO MẬT PHẦN MỀM (SOFTWARE SECURITY)

Mã số MH: CO5250

Số tín chỉ:	Tc (LT,BT&TH.Tự Học): 3						ECTS: 6					
Số tiết	-Tổng:	75	LT:	30	BT:	0	TH:	0	ĐA:		BTL/TL:	45
Đánh giá:	Bài tập:			30%								
	Thuyết trình:			20%								
	Cuối kì:			50%								
- Môn tiên quyết:												
- Môn học trước:												
- Môn song hành:												
- CTĐT ngành (Mã ngành):	Khoa Học Máy Tính (8480101)											
- Ghi chú khác:												

1. Mục tiêu môn học:

Môn học này cung cấp các kỹ thuật bảo mật phần mềm ứng dụng trong việc xây dựng các phần mềm an toàn. Môn học cũng giới thiệu các nguyên lý của việc thiết kế, phát triển, và kiểm thử tính an toàn của các hệ thống phần mềm.

Aims:

This course teaches software engineering techniques for building security into software as it is developed. Also, it introduces students to the discipline of designing, developing, and testing secure and dependable software-based systems. Students will be exposed to the techniques needed for the practice of effective software security techniques.

2. Nội dung tóm tắt môn học:

Môn học này giới thiệu cho sinh viên các nguyên lý của việc thiết kế, phát triển và kiểm thử tính an toàn của các hệ thống phần mềm. Sinh viên sẽ nhận được các kiến thức nền tảng về quản lý rủi ro, kiểm thử tính an toàn tại các mức như white box, balck box, ... Sinh viên còn được cung cấp các kiến thức về kỹ thuật coding an toàn và khả năng thiết kế, kiểm tra các yêu cầu bảo mật.

Course outline:

Software Security introduces students to the discipline of designing, developing, and testing secure and dependable software-based systems. Studens will get fundametal knowledge of risk management, security

Chuẩn đầu ra môn học (CĐRMH)	Chuẩn đầu ra của chương trình (CĐRCT)										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
CĐRMH.2											
CĐRMH.3											

5. Hướng dẫn cách học - chi tiết cách đánh giá môn học:

Phương pháp học chủ yếu sẽ là nghe các bài giảng, tham gia thảo luận trên lớp và nghiên cứu các trường hợp điển hình.

Học viên nên có một vai trò tích cực trong môn học, cần tham dự đầy đủ các bài giảng và tham gia tích cực vào việc thảo luận, trình bày trên lớp.

Học viên sẽ phải hoàn thành các bài tập về nhà, đồ án môn học, chuyên đề, bài tập lớn và làm một bài thi cuối kỳ.

Cách đánh giá:

- Bài tập: 30%

- Thuyết trình môn học: 20%

- Thi cuối kì: 50%

Learning strategies & Assessment Scheme:

The primary learning method will be attending lectures, participating in class discussions and studying case studies.

Students should have an active role in the courses, should attend all lectures, be actively involved in discussion and give presentation in class.

Students will be required to complete homework, assignments, projects, and take the final examination.

Grading:

- Exercises: 30%

- Project: 20%

- Final exam: 50%

6. Nội dung chi tiết:

Tuần/ Buổi	Chủ đề (chương)	Nội dung	Chuẩn đầu ra môn học	Tài liệu
1	Giới thiệu	- Giới thiệu- Định nghĩa các thuật ngữ- Security Development Lifecycle		Sách [1,2]
2	OWASP	- OWASP: Nguy cơ an toàn ứng dụng- Case studies		Sách [1]Internet
3	Các lỗi hỏng thiết kế trong phần mềm	- Các lỗi thiết kế- Case studies		Sách [1,2]Internet
4	Các nguyên lý thiết kế	- Các nguyên lý trong thiết kế phần mềm- Case studies		Sách [1]
5	Chính sách bảo mật và Quyền riêng tư	- Chính sách bảo mật- Chính sách quyền riêng tư		Sách [2]
6	Mô hình mối nguy cơ	- Định nghĩa- Các mối nguy cơ- Mô hình		Sách [1,2]

Tuần/ Buổi	Chủ đề (chương)	Nội dung	Chuẩn đầu ra môn học	Tài liệu
7	Yêu cầu bảo mật	- Định nghĩa- Yêu cầu- Case studies		Sách [1]
8	Static Analysis, Dynamic Analysis, and Fuzzing	- Các khái niệm- Các kỹ thuật phân tích- Case studies		Sách [1,2]
9	Chu trình phát triển phần mềm an toàn	- Các khái niệm- Chu trình phần mềm- Bài tập		Sách[1,2]
10	Security Testing	- Khái niệm- Kiểm thử phần mềm- Bài tập		Sách [1,2]

7. Giảng viên tham gia giảng dạy:

CBGD
chính:

TS.
Trương
Tuấn
Anh

CBGD
tham
gia:

TS. Lê
Lam
Sơn

**XÁC NHẬN
CỦA HỘI
ĐỒNG XÂY
DỰNG
CHƯƠNG
TRÌNH ĐÀO
TẠO VÀ KHOA**

*Tp. Hồ Chí
Minh, ngày
..... tháng
..... năm*

.....
**GIẢNG
VIÊN
LẬP ĐỀ
CƯƠNG**

**PGS.TS
Phạm
Hoàng
Anh**