



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)

- 1.รหัสวิชา 2110413
- 2.ชื่อย่อภาษาอังกฤษ COMP SECURITY
- 3.ชื่อวิชา
 - ชื่อภาษาไทย : ความมั่นคงของคอมพิวเตอร์
 - ชื่อภาษาอังกฤษ : COMPUTER SECURITY
- 4.หน่วยกิต 3.0 (3.0 – 0.0 – 9.0)
- 5.ส่วนงาน
 - 5.1.คณะ/หน่วยงานเทียบเท่า คณะวิศวกรรมศาสตร์
 - 5.2.ภาควิชา ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
 - 5.3.สาขาวิชา
- 6.วิธีการวัดผล Letter Grade (A B+ B C+ C D+ D F)
- 7.ประเภทรายวิชา Semester Course
- 8.ภาคการศึกษาที่เปิดสอน ทวิภาค ภาคต้น
- 9.ปีการศึกษาที่เปิดสอน 2565
10. การจัดการสอน

ตอนเรียน	ผู้สอน	ช่วงเวลาประเมิน
	10001825 สศ. ดร. เกริก ภิรมย์โสภา	07-11-2565 ถึง 23-12-2565
	10020375 อาจารย์ ดร. กุลวดี ศรีพานิชกุลชัย	07-11-2565 ถึง 23-12-2565

11.เงื่อนไขรายวิชา

12.หลักสูตรที่ใช้รายวิชานี้

- 25490011105721 : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (rev.2018)
- 25490011105721 : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (rev.2015)
- 25490011105721 : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (rev.2011)
- 25560011103085 : หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (rev.2000)

- 13.ระดับการศึกษา ปริญญาบัณฑิต
- 14.สถานที่เรียน ENG3 /xxx
- 15.เนื้อหารายวิชา

หลักการของความมั่นคงของคอมพิวเตอร์ วิทยาการเข้ารหัสลับแบบกุญแจสมมาตร วิทยาการเข้ารหัสลับแบบกุญแจสาธารณะ การย่อขยาย การพิสูจน์ตัวตนจริง การควบคุมการเข้าถึง ความมั่นคงของวิสาหกิจ ความมั่นคงของเครือข่าย

Computer security principles; symmetric key cryptography; public key cryptography; message digest; authentication: access control; enterprise security; network security.

16.ประมวลการเรียนรู้รายวิชา

16.1.รูปแบบการจัดการเรียนรู้

- ✓ แบบเผชิญหน้า (Informational/Supplemental)

16.2.วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

#	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
1	อธิบายความสำคัญของความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์

	ผลการเรียนรู้ : • 3.1.สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิธีการสอน/พัฒนา : • การบรรยาย วิธีการประเมิน : • การสังเกตพฤติกรรม
2	นำความรู้ด้านความมั่นคงมาประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ผลการเรียนรู้ : • 3.คิดเป็น • 4.ทำเป็น วิธีการสอน/พัฒนา : • การบรรยาย • การฝึกปฏิบัติ วิธีการประเมิน : • การสอบปากเปล่า • การสังเกตพฤติกรรม
3	เข้าใจและสามารถประเมินความเสี่ยงหรือผลกระทบจากปัญหาความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์ได้ ผลการเรียนรู้ : • 1.มีความรู้ • 3.คิดเป็น วิธีการสอน/พัฒนา : • การบรรยาย วิธีการประเมิน : • การสอบข้อเขียน
4	สามารถศึกษาและเรียนรู้ปัญหาด้านความมั่นคงได้ด้วยตนเอง ผลการเรียนรู้ : • 1.มีความรู้ • 3.คิดเป็น • 5.ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้ วิธีการสอน/พัฒนา : • การเรียนรู้ด้วยตนเอง วิธีการประเมิน : • การประเมินรายงาน/โครงการ
5	รู้จักป้องกันตัวเองจากสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล ผลการเรียนรู้ : • 4.ทำเป็น วิธีการสอน/พัฒนา : • การบรรยาย • การใช้กรณีศึกษา วิธีการประเมิน : • การสังเกตพฤติกรรม

ตารางแสดงวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

รายละเอียด	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1.1.2.2.3.1.3.2.3.4.1.4.2.4.3.4.4.5.5.1.5.2									
1			●						
2			●	●	●	●	●	●	●
3	●	●	●	●	●				
4	●	●	●	●	●		●	●	
5				●	●	●	●	●	

16.3.แผนการสอนรายสัปดาห์

สัปดาห์ที่	เนื้อหาที่สอน	การมอบหมายงาน
1	แนะนำรายวิชา + Security Components and Principles, Authentication ผู้สอน : • เกरिक	Activity I : Password Security
2	Authorization (Security Model and Policy) ผู้สอน : • เกरिक	Activity II : Security Web Server
3	Physical Security ผู้สอน : • เกरिक	Activity III: Javascript + Trojan
4	Auditing ผู้สอน : • กุลวดี	Activity IV : Log Analysis
5	Encryption and BlockChain ผู้สอน : • เกरिक	Activity V : Fun with encryptions
6	PKI ผู้สอน : • เกरिक	Activity VI : PKI Verification
7-8	Firewall/Network Security/NAT ผู้สอน : • กุลวดี	Activity VII & VIII : iptables, ARP spoofing
8	Buffer Overflow	Activity VI : Buffer-Overflow Attacks
9	Midterm -- NO CLASS --	
10	National Holidays - no class	
11	Web Security & Threats Model ผู้สอน : • เกरिक	Activity IX: OWASP ZAP
12	Biometric	Activity X : Soft Biometric

	ผู้สอน : • เกริก	
13	Digital Forensics ผู้สอน : • กุลวดี	Activity XI : Digital forensics
14-16	Project Presentation (in class) ผู้สอน : • เกริก • กุลวดี	
17	Final Examination Week (no class)	

16.4. สื่อการสอน (Media)

- ✓ เขียนกระดาษ
- ✓ สื่อนำเสนอในรูปแบบ Powerpoint media
- ✓ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์

16.5. การติดต่อสื่อสารกับนิสิตผ่านระบบเครือข่าย

16.5.1. รูปแบบการสื่อสารและวิธีการ

ใช้งาน: ✓ อีเมล/Email ✓ Facebook

16.5.2. ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS)

ที่ใช้ ✓ CourseVille ✓ classDeeDee

16.6. จำนวนชั่วโมงที่ให้คำปรึกษาแก่นิสิต

2.0 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

16.7. การประเมินผล

กิจกรรมการประเมิน	ร้อยละ
กิจกรรม	40.00
สอบปลายภาค	30.00
โครงงาน	30.00

เกณฑ์การวัดผล

90% - A 85% - B+ 80% - B 75% - C+ 70% - C

17. รายชื่อหนังสืออ่านประกอบ

17.1. หนังสือบังคับ

1. Krerk Piromsopa. เอกสารประกอบการเรียน Computer Security.

17.2. หนังสืออ่านเพิ่มเติม

2. Michael Howard and David LeBlanc. Writing Secure Code, 2nd edition.

3. Ross Anderson. Security engineering : a guide to building dependable distributed systems. ISBN. 0471389226. Available at CU Libraries, please check at

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&site=eds-live&db=cat05085a&AN=chu.b2216828>

17.3. บทความวิจัย/บทความวิชาการ (ถ้ามี)

17.4. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

18. การประเมินการสอน

18.1. การประเมินการสอน ผ่านระบบ CUCAS - SCE

18.2. การปรับปรุงจากผลการประเมินการสอนครั้งที่ผ่านมา
เน้นการเขียน code และลงมือทำมากขึ้น

19. หมายเหตุ