มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

กิจกรรมประจำชุดวิชา
99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คำนำ

เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มุ่งให้ผู้เรียนและนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาเล่าเรียนครบวงจร ตั้งแต่ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังจากเรียนเสร็จสิ้นไปแล้ว โดยจัดระบบการประเมินครบทั้ง 3 ส่วน ทั้งการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และประเมินผลสุดท้าย

การประเมินกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุดท้าย จึงให้ผู้เรียนและนักศึกษาทำกิจกรรมภาคปฏิบัติตามที่กำหนดให้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนและนักศึกษามีความสามารถ ดังนี้

1. สรุปหรือประมวลเนื้อหาสาระของเอกสารการสอนทั้งชุดวิชาหรือกลุ่มเนื้อหากลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง
2. ประยุกต์ความรู้จากเอกสารการสอนเพื่อจัดทำโครงการพัฒนางานอย่างใดอย่างหนึ่งที่นักศึกษาทำ
3. พัฒนาระบบ โครงการ ชิ้นงาน ฯลฯ ตามกระบวนการหรือขั้นตอนที่แสดงไว้ในหน่วยใดหน่วยหนึ่งของเอกสารการสอน
4. คิด วิเคราะห์ นำเสนอข้อมูลและความคิดในเชิงสร้างสรรค์

นอกจากนี้การทำกิจกรรมประจำชุดวิชายังทำให้นักศึกษาได้ศึกษาเอกสารการสอนตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา และจากการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ทำกิจกรรมจะมีโอกาสสอบผ่านในปลายภาคมากกว่านักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม

คณะกรรมการบริหารชุดวิชาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ขอให้นักศึกษาทุกท่านประสบความสำเร็จในการศึกษาชุดวิชานี้ และสามารถนำความรู้ไปเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และการทำงานสืบไป

คณะกรรมการบริหาร
99419 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

1. การประเมินผล

เกณฑ์การให้คะแนนกิจกรรมพิจารณาจากการตอบที่ตรงประเด็นคำถาม การครอบคลุมความถูกต้องของคำตอบ ความชัดเจนของการนำเสนอ และความละเอียดประณีตของชิ้นงาน

มหาวิทยาลัยไม่บังคับให้นักศึกษาทุกคนต้องทำกิจกรรม นักศึกษาอาจเลือกทำหรือไม่ทำก็ได้ โดยการประเมินปลายภาคสำหรับชุดวิชานี้ แบ่งออกเป็น 2 กรณี

กรณีที่ 1 นักศึกษาทำกิจกรรม ในกรณีนี้มหาวิทยาลัยแบ่งคะแนนออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจากคะแนนสอบปลายภาคคิดร้อยละ 80 และส่วนที่สองจากคะแนนกิจกรรมคิดร้อยละ 20 โดยคะแนนกิจกรรมจะนำไปใช้ในการประเมินทั้งการสอบไล่และสอบซ่อม นักศึกษาที่มิได้ส่งกิจกรรมในการสอบไล่ไม่สามารถส่งกิจกรรมเพื่อเป็นคะแนนในการสอบซ่อม

กรณีที่ 2 นักศึกษาไม่ทำกิจกรรม ในกรณีนี้มหาวิทยาลัยประเมินผลจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว

ในการประเมินผลปลายภาค นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมและไม่ทำกิจกรรมได้รับประเมินโดยใช้ข้อสอบฉบับเดียวกัน นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน ส่วนนักศึกษากลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรมจะมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน สำหรับนักศึกษาที่ทำกิจกรรมเพื่อให้นักศึกษาได้ประโยชน์สูงสุด มหาวิทยาลัยจะนำคะแนนสอบปลายภาคของนักศึกษาเพียงอย่างเดียวมาเปรียบเทียบกับการคิดคะแนนสอบปลายภาครวมกับคะแนนกิจกรรม แล้วนำคะแนนส่วนที่มากกว่าไปใช้ในการตัดสินผลการสอบให้แก่นักศึกษา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

<u>ตัวอย่างที่ 1</u> นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 18 คะแนน และทำข้อสอบได้ 70 ข้อ (คิดเป็น $\frac{70}{120}\times 80$ เท่ากับ 46.67 คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค 18 + 46.67 เท่ากับ 64.67 คะแนน กรณีคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาจะได้ $70\times\frac{100}{120}$ เท่ากับ 58.33 คะแนน ดังนั้นมหาวิทยาลัยจะเลือกให้นักศึกษาได้คะแนน 64.67 คะแนน

<u>ตัวอย่างที่ 2</u> นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 13 คะแนน และทำข้อสอบได้ 92 ข้อ (คิดเป็น $\frac{92}{120}\times 80$ เท่ากับ 61.33 คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค 13 + 61.33 เท่ากับ 74.33 คะแนน กรณีคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาจะได้ $92\times\frac{100}{120}$ เท่ากับ 76.67 คะแนน ดังนั้นมหาวิทยาลัยจะเลือกให้นักศึกษาได้คะแนน 76.67 คะแนน

2. การส่งกิจกรรมประจำชุด

ให้นักศึกษาดำเนินการ ดังนี้

1. ให้นักศึกษาส่ง**กิจกรรมประจำชุดวิชาไปยังมหาวิทยาลัยผ่านระบบออนไลน์** และสำเนาไฟล์กิจกรรมที่ทำเสร็จแล้วไว้เป็นหลักฐาน ทางเว็บไซต์ https://eduapp.stou.ac.th/practice
2. ให้นักศึกษา **แสดงวิธีการหาคำตอบ** ของโจทย์ในกิจกรรม โดย **เขียนด้วยลายมือตนเอง เท่านั้น ให้นักศึกษาทำกิจกรรมด้วยตนเอง *ถ้าตรวจสอบได้ว่ามีการลอกกัน หรือไม่ได้ใช้ความรู้ของตนเอง หรือวิธีทำเหมือนกันหลายฉบับ จะไม่ตรวจให้คะแนน***

   การเขียนด้วยลายมือตัวเองนั้นนักศึกษาอาจเขียนลงกระดาษแล้วถ่ายรูป หรือใช้ปากกาดิจิทัลเขียนบน pad และ save เป็นไฟล์รูปภาพ หรือ ไฟล์ pdf
3. กำหนดส่งกิจกรรมประจำชุดวิชา **ภายในวันที่ 31 ตุลาคม 2568**
4. นักศึกษาสามารถตรวจสอบว่าสำนักบริการการศึกษาได้รับกิจกรรมที่นักศึกษาส่งไปแล้วหรือยัง โดยโทรศัพท์สอบถามได้ที่หมายเลข 02-982-9633 หรือโทรศัพท์ติดต่อสำนักบริการการศึกษา หมายเลข 02-504-7621 หรือโทรศัพท์ติดต่อศูนย์สารสนเทศ หมายเลข 02-504-7788 มือถือ 084-360-4465, 084-439-9478, 084-360-5612 และ 084-360-4957 หรือที่ E-mail : ic.proffice@stou.ac.th

3. เนื้อหากิจกรรม

<u>คำชี้แจง</u> เนื้อหาโจทย์กิจกรรมประกอบด้วย 15 หน่วย ๆ ละ 3 ข้อ ๆ ละ 2 คะแนน รวมทั้งหมด 90 คะแนน โดยแต่ละข้อ**อธิบายไม่เกิน 5-8 บรรทัด**

หน่วยที่ 1

1. ให้นิยาม "อาชญากรรมไซเบอร์" และยกตัวอย่าง 1 เหตุการณ์จริง
2. อธิบายหน้าที่ศูนย์ประสานงานความมั่นคงเทคโนโลยีสารสนเทศภาคการธนาคาร และวิเคราะห์ความสำคัญ
3. เปรียบเทียบภัยคุกคามเชิงเทคนิค 2 ประเภท พร้อมวิเคราะห์ความแตกต่างด้านการป้องกัน

หน่วยที่ 2

4. อธิบายส่วนประกอบของ CIA Triad พร้อมตัวอย่างการละเมิดแต่ละองค์ประกอบ
5. ยกตัวอย่างการโจมตี Social Engineering และวิเคราะห์ผลกระทบ
6. อธิบายการเข้ารหัสแบบสมมาตร และเปรียบเทียบกับการเข้ารหัสแบบอสมมาตร

หน่วยที่ 3

7. นิยาม Buffer Overflow และอธิบายผลกระทบ
8. อธิบายเรซคอนดิชัน และผลกระทบต่อความมั่นคง
9. อธิบายความหมายของซอฟต์แวร์เรียกค่าไถ่ และยกตัวอย่างการโจมตี

หน่วยที่ 4

10. เปรียบเทียบ 2-tier และ 3-tier architecture ด้านความปลอดภัย
11. อธิบายการป้องกัน Cross-Site Scripting
12. อธิบายหลักการทำงานของ CSRF และยกตัวอย่าง

หน่วยที่ 5

13. จงบอกความหมายของระดับความมั่นคงปลอดภัยที่เชื่อถือได้ระดับ C1 ที่มีการควบคุมการเข้าถึงแบบการตัดสินใจ
14. จงบอกลักษณะระดับความรุนแรงของช่องโหว่ระดับวิกฤต
15. ไฟล์ข้อมูลหนึ่งมีค่าสิทธิ์แบบตัวเลข 0544 ค่าสิทธิ์นี้เจ้าของไฟล์สามารถทำอะไรกับไฟล์ได้บ้าง

หน่วยที่ 6

16. จงยกตัวอย่างเครือข่ายส่วนบุคคล
17. จงอธิบายหลักการของรีโมทแอคเซสวีพีเอ็น
18. วิเคราะห์ผลกระทบของการดักฟังต่อความมั่นคงของเครือข่าย

หน่วยที่ 7

19. จงยกตัวอย่างเหตุการณ์ของเอสคิวแอลไอ
20. คุณลักษณะของข้อมูลขนาดใหญ่มีอะไรบ้าง จงอธิบาย
21. จงยกตัวอย่างการประยุกต์เหมืองข้อมูลกับการจัดการความมั่นคงปลอดภัย

หน่วยที่ 8

22. จงบอกความหมายของเทคโนโลยีบรอดแบนด์แบบใช้สาย
23. ภัยคุกคามแบบ Phishing มีลักษณะอย่างไร
24. จงอธิบาย Steganography

หน่วยที่ 9

25. จงยกตัวอย่างบริการคลาวด์ที่จัดเป็นบริการซอฟต์แวร์ผ่านอินเทอร์เน็ต (SaaS)
26. ภัยคุกคามบนระบบคลาวด์ประเภทการโจมตีแบบ Man-In-The-Cloud มีลักษณะเป็นอย่างไร
27. จงบอกประเด็นหลักของมาตรฐาน ISO 27017 ว่าด้วยเรื่องความมั่นคงปลอดภัยระบบคลาวด์

หน่วยที่ 10

28. จงอธิบายความหมายของข้อมูลส่วนบุคคล
29. จงยกตัวอย่างสาเหตุของปัญหาความเป็นส่วนตัวของเครือข่ายสังคม
30. กฎหมายจีดีพีอาร์คืออะไร

หน่วยที่ 11

31. ยกตัวอย่างการจัดการความเสี่ยงแบบหลีกเลี่ยง
32. อธิบายลักษณะของเหตุการณ์ภัยพิบัติที่กระทบศูนย์ข้อมูล
33. ยกตัวอย่างความเสี่ยงภายในองค์กร

หน่วยที่ 12

34. จงบอกความหมายของกฎหมายไซเบอร์
35. จงอธิบายความหมายของลิขสิทธิ์ และยกตัวอย่าง
36. จงบอกเหตุผลของการเกิดขึ้นของ พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

หน่วยที่ 13

37. จุดประสงค์หลักของมาตรฐาน ISO/IEC 27001:2013 คืออะไร
38. จงบอกความแตกต่างของมาตราฐาน ISO/IEC 27001 :2005 กับ มาตรฐาน ISO/IEC 27001:2013
39. ยกตัวอย่างการประเมินผลกระทบของธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

หน่วยที่ 14

40. นิติคอมพิวเตอร์คืออะไร
41. จงอธิบายการวิเคราะห์เชิงสัมพันธ์
42. กระบวนการวิเคราะห์ทางนิติวิทยาศาสตร์มีอะไรบ้าง

หน่วยที่ 15

43. วิเคราะห์การทำเหมืองบิตคอยน์โดยไม่ขออนุญาต (Cryptojacking) ว่าเป็นภัยไซเบอร์ในลักษณะใด และมีผลกระทบอย่างไร
44. จงยกตัวอย่างลักษณะของภัยคุกคามทางไซเบอร์ในระดับไม่ร้ายแรง
45. จงบอกขั้นตอนในการป้องกันมัลแวร์เรียกค่าไถ่เพทยา