กิจกรรมประจำชุดวิชา 96404
การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์และการควบคุมภายใน
ภาคพิเศษ ปีการศึกษา 2565
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คำนำ

เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มุ่งให้ผู้เรียนและนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาเล่าเรียนแบบครบวงจร ตั้งแต่ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังจากเรียนเสร็จสิ้นไปแล้ว โดยจัดระบบการประเมินครบทั้ง 3 ส่วน ได้แก่ การประเมินก่อนเรียน การประเมินระหว่างเรียน และประเมินหลังเรียน

การประเมินกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุดท้าย จึงกำหนดให้นักศึกษาทำกิจกรรมภาคปฏิบัติตามที่กำหนดให้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษามีความสามารถ ดังนี้

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

นอกจากนี้การทำกิจกรรมประจำชุดวิชายังทำให้นักศึกษาได้ศึกษาเอกสารการสอนตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา และจากการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ทำกิจกรรมจะมีโอกาสสอบผ่านในปลายภาคมากกว่านักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม

คณะกรรมการบริหารชุดวิชาการตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์และการควบคุมภายใน ขอให้นักศึกษาทุกท่านประสบความสำเร็จในการศึกษาชุดวิชานี้ และสามารถนำความรู้ไปเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพสืบไป

คณะกรรมการบริหารชุดวิชาการตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์
และการควบคุมภายใน
31 มีนาคม 2566

1. การประเมินผล

เกณฑ์การให้คะแนนกิจกรรมจะพิจารณาจากการตอบที่ตรงประเด็นคำถาม การครอบคลุมความถูกต้องของคำตอบ ความชัดเจนของการนำเสนอ ความละเอียดประณีตของชิ้นงาน

มหาวิทยาลัยไม่บังคับให้นักศึกษาทุกคนต้องทำกิจกรรม นักศึกษาอาจเลือกทำหรือไม่ทำก็ได้ โดยการประเมินผลสอบปลายภาคสำหรับชุดวิชานี้ แบ่งออกเป็น 2 กรณี

กรณีที่ 1 นักศึกษาทำกิจกรรม มหาวิทยาลัยจะแบ่งคะแนนออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจากคะแนนสอบในภาคพิเศษ คิดร้อยละ 80 และส่วนที่ 2 จากคะแนนกิจกรรมร้อยละ 20

กรณีที่ 2 นักศึกษาไม่ทำกิจกรรม มหาวิทยาลัยจะประเมินผลจากการสอบภาคพิเศษเพียงอย่างเดียว

ในการประเมินผลการสอบ นักศึกษาทั้งกลุ่มที่ทำกิจกรรมและไม่ทำกิจกรรม จะได้รับการประเมินผลโดยใช้ข้อสอบฉบับเดียวกัน นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน ส่วนนักศึกษากลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรมมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน

2. การส่งกิจกรรมประจำชุดวิชา

ให้นักศึกษาดำเนินการดังนี้

1. ให้นักศึกษาส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาภายใน **วันที่ 15 กันยายน 2566**
2. ให้จัดทำหน้าปกรายงานให้มีข้อความตามตัวอย่าง หรือใช้หน้าปกรายงานตามที่แนบไว้ตอนท้าย
3. ให้**ส่งกิจกรรมประจำชุดวิชา**ทางช่องทางใดช่องทางหนึ่ง ดังนี้
   - ส่งด้วยตนเอง ณ สำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
   - ส่งผ่านช่องทางออนไลน์ที่เว็บไซต์ https://eduapp.stou.ac.th/practice/
   - ส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน โดยจ่าหน้าซองดังนี้

ศูนย์บริการการสอนทางไปรษณีย์
สำนักบริการการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

(กิจกรรมประจำชุดวิชา 96404
การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์และการควบคุมภายใน
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

ในกรณีที่ส่งกิจกรรมทางไปรษณีย์ ให้เก็บสลิปหรือต้นขั้วการส่ง และถ่ายเอกสารกิจกรรมทั้งหมดไว้เป็นหลักฐาน

นักศึกษาสามารถตรวจสอบว่าสำนักบริการการศึกษาได้รับกิจกรรมที่นักศึกษาส่งไปแล้วหรือยัง โดยโทรศัพท์สอบถามที่หมายเลข 0-2982-9633 หรือโทรศัพท์ติดต่อสำนักบริการการศึกษา หมายเลข 0-2-504-7621 หรือโทรศัพท์ติดต่อศูนย์สารสนเทศ หมายเลข 0-2504-7788 หรือ e-mail : ic.proffice@stou.ac.th

3. เนื้อหากิจกรรม

<u>คำชี้แจง</u> กิจกรรมมีทั้งหมด 10 กิจกรรม ให้นักศึกษาทำกิจกรรมให้ครบทุกข้อ โดย**เขียนคำตอบด้วยลายมือตนเองลงในเอกสารฉบับนี้เท่านั้น**

กิจกรรมที่ 1 (ศึกษาเอกสารการสอน**หน่วยที่ 1)**

จงจับคู่ให้ถูกต้อง (โดยนำตัวอักษรที่อยู่หน้าตัวเลือกด้านขวา เติมลงหน้าข้อด้านซ้ายที่มีความเกี่ยวข้องกัน)

____ 1. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของระบบราชการไทย 8 ประการ
____ 2. วัตถุประสงค์ของการควบคุมเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ เพื่อรักษาความลับ เพื่อรักษาความครบถ้วนถูกต้อง และเพื่อรักษาสภาพพร้อมใช้งาน
____ 3. การตรวจสอบการควบคุมข้อมูลนำเข้า การตรวจสอบการควบคุมการประมวลผล และการตรวจสอบการควบคุมผลลัพธ์
____ 4. คำสั่งซื้อของลูกค้าทุกรายการต้องผ่านการอนุมัติจากผู้จัดการ-ฝ่ายขาย ทำให้การจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าเกิดความล่าช้า
____ 5. บุคคลภายนอกองค์กรที่ได้รับการติดต่อให้ทำหน้าที่ตรวจสอบองค์กร และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการควบคุมภายในขององค์กร

A. CIA
B. IPPF
C. I AM READY
D. การตรวจสอบการควบคุมทั่วไป
E. การตรวจสอบการควบคุมระบบงานประยุกต์
F. คอขวดในกระบวนการทำงาน
G. ผู้ตรวจสอบภายใน
H. ผู้ตรวจสอบภายนอก

กิจกรรมที่ 2 (ศึกษาเอกสารการสอน**หน่วยที่ 3)**

จงลากเส้นเชื่อมโยงความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันของหลักการ CobiT 5 ให้ถูกต้อง

APO ○	○ การวัดผล สั่งการ และเฝ้าติดตาม
BAI ○	○ การส่งมอบ ให้บริการ และสนับสนุน
EDM ○	○ การเฝ้าติดตาม วัดผล และประเมิน
DSS ○	○ การวางแนว ทำแผน และจัดระบบ
MEA ○	○ การสร้าง จัดหา และนำไปใช้

กิจกรรมที่ 3 (ศึกษาเอกสารการสอน**หน่วยที่ 5)**

จงจับคู่ให้ถูกต้อง (โดยนำตัวอักษรที่อยู่หน้าตัวเลือกด้านขวา เติมลงหน้าข้อด้านซ้ายที่มีความเกี่ยวข้องกัน)

____1. ฮาร์ดแวร์หรือระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้รับผลกระทบจากภัยคุกคามตามธรรมชาติหรือจากการกระทำของมนุษย์	A. ภัยคุกคามทางกายภาพ
____2. ระบบคอมพิวเตอร์ถูกผู้ไม่ประสงค์ดีลักลอบเข้าถึงข้อมูลและทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลในระบบ	B. ภัยคุกคามทางตรรกะ
____3. กระบวนการเก็บข้อมูลสำรองมีการจัดลำดับความสำคัญอย่างไร	C. ขอบเขตของการควบคุมทางกายภาพ
____4. การระบุลำดับความสำคัญของความเสี่ยงที่จะต้องรีบดำเนินการแก้ไขโดยด่วน ระบุจุดล้มเหลวของระบบและวิธีการรับมือกับปัญหา รวมถึงระบุผลกระทบที่มีต่อองค์กร	D. ภัยธรรมชาติ
____5. การกำหนดรายละเอียดในการเตรียมการฟื้นฟูการดำเนินงานจากความเสียหายหรือภัยพิบัติที่ได้รับ	E. ตัวอย่างคำถามที่ใช้ตรวจสอบสภาพแวดล้อม
	F. ตัวอย่างคำถามที่ใช้ตรวจสอบการสำรองข้อมูล
	G. รายการตรวจสอบ
	H. มาตรการควบคุม
	I. การวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ
	J. แผนรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน
	K. แผนกู้คืนระบบ
	L. แผนดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

กิจกรรมที่ 4 (ศึกษาเอกสารการสอน**หน่วยที่ 6)**

จงใส่เครื่องหมายถูก (✓) หน้าข้อที่ถูกต้อง และใส่เครื่องหมายผิด (X) หน้าข้อที่ผิด

____1. การพัฒนาระบบโดยการสร้างต้นแบบ (prototyping) เป็นการสร้างระบบให้ผู้ใช้ทดลองใช้งาน เพื่อหาข้อบกพร่องและแก้ไขปรับปรุงแบบวนซ้ำไปเรื่อยๆ จนกว่าผู้ใช้จะยอมรับระบบทั้งหมดจึงนำไปใช้งาน

____2. การกำหนดและแบ่งแยกบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะทำงานในโครงการทุกคนเป็นการควบคุมการบริหารโครงการ

____3. การควบคุมการออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูลของระบบสารสนเทศ ต้องกำหนดขั้นตอนการนำเข้าข้อมูล การตรวจทานข้อมูล การแก้ไขข้อมูล และการบันทึกข้อมูลที่ถูกต้อง

____4. การแข่งขันทางธุรกิจเป็นปัจจัยภายในที่เป็นแรงผลักดันและขับเคลื่อนต่อการตัดสินใจพัฒนาระบบสารสนเทศ

____5. การพบข้อผิดพลาดหรือปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบงานปัจจุบันเป็นปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศ

กิจกรรมที่ 5 (ศึกษาเอกสารการสอน**หน่วยที่ 7)**

ใช้ตัวเลือกต่อไปนี้เติมลงหน้าข้อที่มีความเกี่ยวข้องกันให้ถูกต้อง

A. การตรวจสอบนโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

B. การตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศทางกายภาพ

C. การตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศทางตรรกะ

D. การตรวจสอบความพร้อมรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ

____1. สัมภาษณ์บุคคลที่มีชื่อรับผิดชอบว่ามีความเข้าใจในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติในแผนสำรองฉุกเฉินหรือไม่?

____2. กำหนดให้ต้องเปลี่ยนรหัสผ่านทันทีที่เข้าใช้งานระบบเป็นครั้งแรกหรือไม่?

____3. ผู้ใช้แต่ละคนสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้ในระดับใด และมีความเหมาะสมกับหน้าที่ความรับผิดชอบที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันหรือไม่?

____4. มีระบบควบคุมและป้องกันกำลังไฟตก และมีรายงานผลการทดสอบหรือไม่?

____5. พนักงานได้รับการฝึกอบรมเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักรู้ถึงความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและปฏิบัติงานอย่างถูกต้องตามระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้หรือไม่?

กิจกรรมที่ 6 (ศึกษาเอกสารการสอน**หน่วยที่ 8)**

ใช้ตัวเลือกต่อไปนี้เติมลงหน้าข้อที่มีความเกี่ยวข้องกันให้ถูกต้อง

A. การควบคุมการนำเข้าข้อมูล B. การควบคุมการประมวลผลข้อมูล C. การควบคุมผลลัพธ์

____1. ตัวเลขตรวจสอบ นิยมนำมาใช้ตรวจสอบข้อมูลที่สำคัญๆ เช่น รหัสนักศึกษา เลขที่บัญชีธนาคาร ฯลฯ

____2. การทวนสอบแบตช์ คือ การคำนวณจำนวนแบตช์ที่ได้รับการประมวลผลเปรียบเทียบกับผลรวมของข้อมูลที่ผ่านการประมวลผล

____3. การควบคุมการเกิด Overflow ช่วยป้องกันการสูญหายของตัวเลขในตำแหน่งต่างๆ ในกรณีที่มีการคำนวณค่าตัวเลขซึ่งมีขนาดใหญ่หรือเล็กมากๆ

____4. การกำหนดจุดตรวจสอบ (Check point) ไว้ในโปรแกรมเป็นช่วงๆ เพื่อตรวจสอบว่าโปรแกรมทำงานถูกต้องหรือไม่

____5. การตรวจสอบจากแฟ้มบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระบบ เริ่มตั้งแต่ผู้ใช้ล็อกอินเข้าสู่ระบบ เรียกใช้ทรัพยากรต่างๆ ในระบบ จนกระทั่งผู้ใช้ล็อกต์ออกจากระบบ

กิจกรรมที่ 7 (ศึกษาเอกสารการสอน**หน่วยที่ 9)**

ใช้ตัวเลือกต่อไปนี้เติมลงหน้าข้อที่มีความหมายตรงกันให้ถูกต้อง

A. การนิยามข้อมูล
B. พจนานุกรมข้อมูล
C. การสร้างวิว
D. จุดตรวจสอบ (check point)
E. ล็อกไฟล์ (log file)
F. ภาวะพร้อมกัน (concurrency)
G. เดดล็อค (dead lock)
H. แชร์ล็อค (share lock)
I. ร่องรอยการตรวจสอบ (audit trail)
J. การสำรองข้อมูลเฉพาะที่มีการเปลี่ยนแปลง

_____1. การบันทึกการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้ ตั้งแต่เริ่มต้นเข้าสู่ระบบ จนกระทั่งออกจากระบบ โดยบันทึกว่าผู้ใช้เป็นใคร เข้าสู่ระบบจากที่ไหน กระทำการใดกับฐานข้อมูล และทำสำเร็จหรือไม่

_____2. ทรานแซกชันที่มาทีหลังต้องรอทรานแซกชันที่มาก่อนทำการคลายล็อคข้อมูล และทรานแซกชันที่มาก่อนก็ต้องรอทรานแซกชันที่มาทีหลังทำการคลายล็อคข้อมูล

_____3. ไฟล์ที่บันทึกการกระทำต่างๆ ของทรานแซกชันที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงค่าของข้อมูลในฐานข้อมูล

_____4. ผู้ใช้จะมองเห็นข้อมูลในมุมมองที่แตกต่างกัน โดยจะมองเห็นเฉพาะข้อมูลในส่วนที่ตนเองเกี่ยวข้องเท่านั้น

_____5. ที่เก็บรายละเอียดต่างๆ ของข้อมูลภายในฐานข้อมูล รวมถึงคำอธิบายข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

กิจกรรมที่ 8 (ศึกษาเอกสารการสอน**หน่วยที่ 10)**

จงจับคู่ให้ถูกต้อง (โดยนำตัวอักษรที่อยู่หน้าตัวเลือกด้านขวา เติมลงหน้าข้อด้านซ้ายที่มีความเกี่ยวข้องกัน)

_____1. การโจมตีที่พยายามแก้ไขเปลี่ยนแปลงทรัพยากรของระบบหรือส่งผลต่อการทำงานของระบบ

_____2. การดักจับข้อมูลและนำไปดำเนินการต่อในนามของบุคคลอื่น

_____3. ความพยายามทำให้เครื่องหรือทรัพยากรเครือข่ายสำหรับผู้ใช้เป้าหมายใช้บริการไม่ได้ เช่น ขัดขวางหรือชะลอบริการของแม่ข่ายที่เชื่อมโยงกับอินเทอร์เน็ตอย่างชั่วคราวหรือถาวร

_____4. การโจมตีโดยการปลอมแปลงที่อยู่ต้นทางแล้วส่งคำร้องขอไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดบนเครือข่าย ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดบนเครือข่ายตอบกลับมาจำนวนมากจนไม่สามารถสื่อสารกับเครื่องอื่นได้

_____5. การหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต โดยการส่งข้อความเพื่อขอข้อมูลที่สำคัญ เช่น รหัสผ่าน หรือหมายเลขบัตรเครดิต ฯลฯ

A. การดักฟังแบบพาสซีฟ
B. การดักฟังแบบแอ็กทีฟ
C. การแย่งชิงเซสชัน
D. การปฏิเสธการให้บริการ (DoS)
E. สเมิร์ฟ (smurf)
F. การตรวจหาข้อผิดพลาดในระบบ
G. ฮันนีพ็อต (honey pot)
H. ฟิชชิ่ง (Phishing)
I. IIS (Internet Information Services)
J. SSID (Service Set Identifier)
K. IPSec (Internet Protocol Security)

กิจกรรมที่ 9 (ศึกษาเอกสารการสอน**หน่วยที่ 13)**

จงใส่เครื่องหมายถูก (✓) หน้าข้อที่ถูกต้อง และใส่เครื่องหมายผิด (X) หน้าข้อที่ผิด

____1. การเปรียบเทียบความนิยมของแต่ละสื่อสังคม ประเมินจากอัตราค่าเฉลี่ยการชอบ (like) อัตราค่าเฉลี่ยความคิดเห็น (comment) และอัตราค่าเฉลี่ยการแบ่งปัน (share)

____2. เส้นทางของผู้บริโภคในสื่อสังคม คือ กรอบที่ใช้เป็นแนวทางการเข้าใจผู้บริโภค แบ่งเป็น 6 ระยะ

____3. Media sharing เป็นเว็บไซต์ที่ให้ผู้คนเข้ามาเขียนข้อความเพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยนในหัวข้อที่สนใจ

____4. การบอกต่อในสื่อสังคม (advocacy) คือ การที่ลูกค้าเกิดความประทับใจในสินค้าจนกระทั่งยกระดับจากลูกค้ามาเป็นผู้ติดตามหรือผู้สนับสนุน

____5. การวัดผล (measure) เป็นขั้นตอนแรกในการวิเคราะห์และประเมินสื่อสังคม โดยกำหนดแผนการวัดผลตามเป้าหมายที่องค์กรกำหนดไว้

กิจกรรมที่ 10 (ศึกษาเอกสารการสอน**หน่วยที่ 15)**

จงจับคู่ให้ถูกต้อง (โดยนำตัวอักษรที่อยู่หน้าตัวเลือกด้านขวา เติมลงหน้าข้อด้านซ้ายที่มีความเกี่ยวข้องกัน)

____ 1. การปลอมตัวเข้าไปในพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาต หรือสวมรอยเป็นผู้มีสิทธิเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์ โดยใช้รหัสลับ ลายนิ้วมือ หรือเสียงของผู้มีสิทธิเข้าถึงที่แท้จริง

____ 2. การจำลองการปฏิบัติงานเพื่อนำผลที่ได้ไปทำทุจริต โดยอาศัยประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์เพื่อวางแผนและสนับสนุนการประกอบอาชญากรรม

____ 3. การซ่อนคำสั่งไว้ในโปรแกรมควบคุมระบบ เมื่อตรงกับวันเดือนปีที่ระบุไว้ โปรแกรมจะสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำลายข้อมูลหรือทำให้อุปกรณ์ทำงานผิดพลาด

____ 4. ผู้ทุจริตจะทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยดำเนินการก่อนหรือในระหว่างที่นำข้อมูลเข้าประมวลผล

____ 5. วิธีการยักยอกเงิน สินค้าหรือบริการ จากหลายแหล่งทีละเล็กละน้อยทำให้ตรวจจับได้ยาก จนกระทั่งยักยอกไปได้เป็นจำนวนที่สูงมาก

A. Trojan Horse
B. Superzapping
C. Salami Techniques
D. Data Diddling
E. Logic Bombs
F. Piggybacking and Impersonation
G. Wiretapping
H. Simulation and Modeling
I. Ping flood
J. SYN flood
K. IT Governance
L. ระบบตรวจจับการบุกรุก (IDS)
M. ระบบป้องกันการบุกรุก (IPS)

ส่วนนี้สำหรับผู้ตรวจกิจกรรม

กิจกรรมที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม	
คะแนน												

ปกรายงาน

กิจกรรมประจำชุดวิชา 96404

การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์และการควบคุมภายใน

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคพิเศษ ปีการศึกษา 2565

ชื่อนักศึกษา.....

รหัสประจำตัวนักศึกษา | | | | | | | | | | |

ที่อยู่ .....

.....

โทรศัพท์ (ถ้ามี) .....

ข้าพเจ้าขอยอมรับการตัดสินผลคะแนนการทำกิจกรรมประจำชุดวิชา
จากผู้ประเมินถือเป็นที่สิ้นสุด

ลงชื่อ.....

(.....)