



กิจกรรมประจำชุดวิชา
13413 เทคโนโลยีดิจิทัลและวิทยาการข้อมูล
ภาคการศึกษาพิเศษ/2566
สาขาวิชาศิลปศาสตร์

คำนำ

เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มุ่งให้ผู้เรียนและนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาเล่าเรียนครบวงจร ตั้งแต่ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังจากเรียนเสร็จสิ้นไปแล้ว โดยจัดระบบการประเมินครบส่วนทั้งการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และประเมินผลสุดท้าย

การประเมินกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุดท้าย จึงให้ผู้เรียนและนักศึกษาทำกิจกรรมภาคปฏิบัติตามที่กำหนดให้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนและนักศึกษามีความสามารถ ดังนี้

1. สรุปหรือประมวลเนื้อหาสาระของเอกสารการสอนทั้งชุดวิชาหรือกลุ่มเนื้อหา กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง
2. ประยุกต์ความรู้จากเอกสารการสอนเพื่อจัดทำโครงการพัฒนางานอย่างใดอย่างหนึ่งที่นักศึกษาทำ
3. พัฒนาระบบ โครงการ ชิ้นงาน ฯลฯ ตามกระบวนการหรือขั้นตอนที่แสดงไว้ในหน่วยใดหน่วยหนึ่งของเอกสารการสอน

4. คิด วิเคราะห์ นำเสนอข้อมูลและความคิดในเชิงสร้างสรรค์

นอกจากนี้การทำกิจกรรมประจำชุดวิชายังทำให้นักศึกษาได้ศึกษาเอกสารการสอนตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา และจากการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ทำกิจกรรมจะมีโอกาสสอบผ่านในปลายภาคมากกว่านักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม พร้อมกิจกรรมประจำชุดวิชาฉบับนี้ ใคร่ขอความร่วมมือจากนักศึกษาตอบแบบสำรวจคุณภาพการจัดการเรียนการสอนชุดวิชา 13413 เทคโนโลยีดิจิทัลและวิทยาการข้อมูล และส่งกลับมาพร้อมกิจกรรมประจำชุดวิชาด้วย

คณะกรรมการบริหารชุดวิชาชุดวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลและวิทยาการข้อมูล ขอให้นักศึกษาทุกท่านประสบความสำเร็จในการศึกษาชุดวิชานี้ และสามารถนำความรู้ไปเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และการทำงานสืบไป

คณะกรรมการบริหารชุดวิชา
13413 เทคโนโลยีดิจิทัลและวิทยาการข้อมูล
พฤศจิกายน 2566

1. การประเมินผล

เกณฑ์การให้คะแนนกิจกรรมจะพิจารณาจากการตอบที่ตรงประเด็นคำถาม การครอบคลุมประเด็นหลักที่ถาม ความถูกต้องของคำตอบ ความชัดเจนของการนำเสนอ ความละเอียดประณีตของชิ้นงาน

มหาวิทยาลัยไม่บังคับให้นักศึกษาทุกคนต้องทำกิจกรรม นักศึกษาอาจเลือกทำหรือไม่ทำก็ได้ โดยการประเมินปลายภาคสำหรับชุดวิชานี้ แบ่งออกเป็น 2 กรณี

กรณีที่ 1 นักศึกษาทำกิจกรรม มหาวิทยาลัยจะแบ่งคะแนนออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจากคะแนนสอบปลายภาคคิดร้อยละ 80 และส่วนที่สองจากคะแนนกิจกรรมร้อยละ 20 และคะแนนกิจกรรมจะนำไปใช้ทั้งการประเมิน ผลสอบไล่และสอบซ่อม นักศึกษาที่มีได้ส่งกิจกรรมในการสอบไล่จะส่งกิจกรรมเพื่อเป็นคะแนนกิจกรรมในการสอบซ่อมไม่ได้

กรณีที่ 2 นักศึกษาไม่ทำกิจกรรม มหาวิทยาลัยจะประเมินผลจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว ในการประเมินผลปลายภาค นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมและไม่ทำกิจกรรมจะต้องประเมินผลโดยใช้ข้อสอบฉบับเดียวกัน นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน ส่วนนักศึกษากลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรมจะมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน สำหรับนักศึกษาที่ทำกิจกรรมมหาวิทยาลัยจะพิจารณาให้นักศึกษาได้ประโยชน์สูงสุด โดยการนำคะแนนสอบปลายภาคของนักศึกษาเพียงอย่างเดียวมาเปรียบเทียบกับความคิดคะแนนสอบปลายภาครวมกับคะแนนกิจกรรม แล้วนำคะแนนส่วนที่มากกว่าไปใช้ในการตัดสินผลการสอบให้กับนักศึกษา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1 นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 18 คะแนน และทำข้อสอบได้ 70 ข้อ (คิดเป็น 70×0.66666 เท่ากับ 46.67 คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค $18 + 46.67$ เท่ากับ 64.67 คะแนน กรณีคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาจะได้ 70×0.83333 เท่ากับ 58.33 คะแนน มหาวิทยาลัยจะเลือกให้นักศึกษาได้คะแนน 64.67 คะแนน

ตัวอย่างที่ 2 นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 13 คะแนน และทำข้อสอบได้ 92 ข้อ (คิดเป็น 92×0.66666 เท่ากับ 61.33 คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค $13 + 61.33$ เท่ากับ 74.33 คะแนน กรณีคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาจะได้ 92×0.83333 เท่ากับ 76.67 คะแนน มหาวิทยาลัยจะเลือกให้นักศึกษาได้ 76.67 คะแนน

2. การส่งกิจกรรมประจำชุดวิชา

ให้นักศึกษาดำเนินการดังนี้

1. ให้นักศึกษาส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาได้ 2 ช่องทาง ดังนี้

1) ระบบออนไลน์ที่ <https://eduapp.stou.ac.th/practice/>

2) ส่งทางไปรษณีย์ โดยนักศึกษาส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาฉบับจริงไปยังมหาวิทยาลัยโดยไม่
ต้องลอกใหม่ และสำเนากิจกรรมที่ทำเสร็จแล้วไว้ 1 ชุด ไว้เป็นหลักฐาน

2. กำหนดส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาภายในวันที่ 1 สิงหาคม-15 กันยายน 2567
3. ให้จัดทำหน้าปกกิจกรรมโดยให้ใช้ปกที่แนบมานี้
4. ให้นักศึกษาส่งกิจกรรมที่ทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ณ สำนักบริการการศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน โดยเจ้าหน้าที่ของดังนี้

ศูนย์บริการการสอนทางไปรษณีย์

สำนักบริการการศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด

จังหวัดนนทบุรี 11120

(กิจกรรมประจำชุดวิชา 13413 เทคโนโลยีดิจิทัลและวิทยาการข้อมูล สาขาวิชาศิลปศาสตร์)

ในกรณีที่ส่งทางไปรษณีย์ให้เก็บสลิปหรือต้นข้าวการส่ง และถ่ายเอกสารกิจกรรมที่ส่งไป

มหาวิทยาลัยไว้เป็นหลักฐาน ในการส่งกิจกรรมทุกชิ้น นักศึกษาจะต้องจัดทำหน้าปกกิจกรรม โดยใช้เอกสารที่จัดไว้ในหน้า 5 ไม่ต้องจัดทำขึ้นใหม่

5. นักศึกษาสามารถตรวจสอบว่าสำนักบริการการศึกษาได้รับกิจกรรมที่นักศึกษาส่งไปแล้วหรือยัง โดยโทรศัพท์ติดต่อสำนักบริการการศึกษา หมายเลข 0-2504-7623, 0-2504-7626 และ 0-2504-7628 หรือ โทรศัพท์ติดต่อศูนย์สารสนเทศ หมายเลข 0-2504-7788 โทรสาร 0-2503-3547 E-mail: ic.proffice@stou.ac.th หรือ www.stou.ac.th

หน้าว่าง

ปกกิจกรรม



กิจกรรมประจำชุดวิชา 13413 เทคโนโลยีดิจิทัลและวิทยาการข้อมูล

ภาคการศึกษาพิเศษ/2566

ชื่อนักศึกษา.....

เลขประจำตัว.....

ที่อยู่.....

.....

โทรศัพท์.....

ข้าพเจ้าได้ตรวจทานการส่งเอกสารกิจกรรมแล้ว สิ่งที่ส่งมาในซอง มีดังนี้

☐ กิจกรรมภาคปฏิบัติประจำชุดวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลและวิทยาการข้อมูล (รวมปก) จำนวน แผ่น

☐ ไปรษณียบัตรที่เขียนที่อยู่และจำหน้าถึงตัวเอง จำนวน 1 แผ่น

ข้าพเจ้าขอยอมรับการตัดสินผลคะแนนภาคปฏิบัติ

จากผู้ประเมินเป็นที่สุด

ลงชื่อ.....

(.....)

กิจกรรมประจำชุดวิชา 13413 เทคโนโลยีดิจิทัลและวิทยาการข้อมูล

ส่วนที่ 1 จงจับคู่ข้อความด้านซ้ายมือที่สัมพันธ์กับคำด้านขวามือ โดยให้นำตัวอักษรภาษาอังกฤษที่อยู่หน้าคำด้านขวามือมาใส่ในช่องที่เว้นไว้ด้านซ้ายมือ (5 คะแนน)

.....1.การโจมตีของแฮกเกอร์ที่กระทำกับเว็บเซิร์ฟเวอร์หรือคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของเว็บไซต์ โดยทำการเปลี่ยนเส้นทางของการเข้าสู่เว็บไซต์ให้ไปยังเว็บไซต์ปลอมที่เหมือนเว็บไซต์จริงโดยการเปลี่ยนยูอาร์แอล	A อินเทอร์เน็ตออฟิงส์หรือไอโอที (Internet of Things – IoT)
.....2.เว็บแอปพลิเคชันที่รวบรวมติดตาม วิเคราะห์ ประมวลผลข้อความบนเครือข่ายสังคม พัฒนาโดยทีมวิจัยเนคเทค (Nectec)	B ผู้บริหารระดับสูงสุดขององค์กร (CEO)
.....3.มาตรฐานที่เน้นในเรื่องของการพัฒนาและผลิตซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพและเป็นกระบวนการในการพัฒนางานมี 5 ระดับ (level) ซึ่งใช้เป็นตัวบ่งบอกวุฒิภาวะของกระบวนการองค์กรว่ามีความสามารถด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์อยู่ในระดับใด	C เหมืองข้อมูล (Data Mining)
..... 4. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่ออุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ รถยนต์ เครื่องปรับอากาศ ระบบไฟฟ้า ระบบสัญญาณกันขโมย ตู้เย็น เข้าด้วยกัน ทำให้อุปกรณ์และเครื่องมือดังกล่าวสามารถติดต่อสื่อสารกันตัวเอง	D ดินายออฟเซอร์วิส (Denial of Service – DoS)
.....5. ผู้กำหนดแผนกลยุทธ์ด้านต่างๆขององค์กร ซึ่งเป็นแผนหลัก รวมทั้งแผนกลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และเป็นผู้อนุมัติแผน เพื่อใช้เป็นกรอบนโยบายการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศภายในองค์กร	E ฟิชซิง (phishing)
.....6. การขัดขวางการให้บริการของเซิร์ฟเวอร์ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง การปฏิเสธการให้บริการสามารถเกิดขึ้นที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ให้บริการ หรือ ช่องทางสื่อสาร หรือ ที่เครื่องปลายทางก็ได้	F เอสแอลเอ (Service Line Agreement – SLA)
.....7การนำเทคโนโลยีหลากหลายประเภทมาจัดการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลที่มีปริมาณมากมาย	G ฟาร์มมิง (pharming)

มหาศาลและมีรูปแบบที่หลากหลาย โดยเป็นข้อมูลทั้งที่มีโครงสร้าง กึ่งโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง ซึ่งมาจากช่องทางหลายช่องทาง โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ข้อมูลปริมาณมหาศาลนั้นกลายเป็นสารสนเทศหรือความรู้ที่มีประโยชน์ต่อการดำเนินงานขององค์กร	
.....8.เทคโนโลยีที่มีการรวมสภาพแวดล้อมจริงกับวัตถุเสมือนเข้าด้วยกันในเวลาเดียวกัน ผู้ใช้งานสามารถโต้ตอบกับวัตถุเสมือนได้ในระดับหนึ่ง เช่น เกมโปเกมอน	H ซีเอ็มเอ็มไอ (Capability Maturity Model Integration – CMMI)
.....9.การให้บริการทรัพยากรสารสนเทศขนาดใหญ่ที่เสมือนจริงและมีความยืดหยุ่นสูงผ่านอินเทอร์เน็ต มีการประมวลผลอิงตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยซอฟต์แวร์ของระบบจะทำการร้องขอการจัดสรรทรัพยากรและการบริการให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้	J ผู้บริหารสูงสุดด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (CIO)
.....10.ส่วนหนึ่งของพันธสัญญาระหว่างผู้ให้บริการ (ทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร) และผู้ใช้ปลายทางหรือผู้รับบริการ ที่ร่วมกันกำหนดว่าบริการใดที่ผู้ให้บริการจะให้บริการและใช้ระดับหรือมาตรฐานที่จำเป็น	K เอสเซนส์ (S-Sense)
	L บิ๊กดาตา (Big Data)
	M สนิฟฟิง (sniffing)
	P เออาร์ (Augmented Reality - AR)
	R ระบบคลาวด์คอมพิวติง (cloud computing)

ส่วนที่ 2 จงเติมคำลงในช่องว่าง (5 คะแนน)

1. เป็นระบบที่ช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจสำหรับปัญหา หรือที่มีโครงสร้างหรือขั้นตอนในการหาคำตอบที่แน่นอนเพียงบางส่วน ข้อมูลที่ใช้ต้องอาศัยทั้งข้อมูลภายในกิจการและภายนอกกิจการประกอบกัน ระบบยังต้องสามารถเสนอทางเลือกให้ผู้บริหารพิจารณา เพื่อเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดสำหรับสถานการณ์นั้น
2. อุตสาหกรรมสารสนเทศที่สามารถจำแนกออกเป็น 2 กลุ่มย่อย คือ ระบบจัดการเนื้อหา (content management system หรือ web content management system) และเครื่องมือช่วยค้น (search tool)
3. เป็นการบริหารเพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมและได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า เมื่อเทียบกับการลงทุน หรือเงินที่เสียไป ซึ่งผู้บริหารจะต้องแยกให้ออกถึงความแตกต่างระหว่างการประหยัดกับการใช้จ่ายอย่างคุ้มค่า
4. เทคโนโลยีล่าสุดด้านวีอาร์ที่ทำให้เกิดความเป็นจริงผสมบนโลกแห่งความเป็นจริง เช่นวัตถุเสมือนไม่ได้แค่ถูกซ้อนทับกันในโลกแห่งความเป็นจริง แต่ผู้ใช้สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุและโต้ตอบกับวัตถุเสมือนได้ รูปแบบของความเป็นจริงผสมนี้ถือว่าเป็นรูปแบบขั้นสูงของเออาร์
5. การจำหน่ายหรือเผยแพร่อุปกรณ์ที่ใช้ในการกระทำความผิด เช่น อุปกรณ์สำหรับการเจาะระบบ หรือซอฟต์แวร์ที่มีไวรัส หรือม้าโทรจัน (trojan horse) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่แฝงอยู่กับโปรแกรมการทำงานทั่วไป เพื่อวัตถุประสงค์ในการขโมยข้อมูล หรือทำให้ระบบคอมพิวเตอร์ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ เป็นความผิดฐาน.....

ส่วนที่ 3 จงวิเคราะห์กรณีศึกษาและตอบคำถามต่อไปนี้มาโดยสังเขป (10 คะแนน)

บริษัทเบสท์โปรดักส์(Best Product) เป็นบริษัทผลิตอาหารเสริมดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาสำหรับอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริหารในการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผนการผลิต ซึ่งระบบสารสนเทศดังกล่าวนี้พัฒนาขึ้นมาโดยอาศัยความรู้และประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญด้านการวางแผนการผลิตที่ทำงานกับบริษัทมานานกว่า 20 ปี และเป็นระบบที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนการผลิตให้แก่บริษัทได้เป็นอย่างดี ช่วยลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มคุณภาพการผลิต สามารถปรับเปลี่ยนตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตได้ตามสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้บริษัทสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้อย่างมีศักยภาพ ในเวลาต่อมาบริษัทคู่แข่งสืบทราบว่าเป็นบริษัทเบสท์โปรดักส์มีการใช้ระบบสารสนเทศช่วยในการวางแผนการผลิต ทางบริษัทคู่แข่งจึงได้จ้างหรือติดสินบนพนักงานที่ทำงานอยู่ที่ศูนย์สารสนเทศของบริษัทเบสท์โปรดักส์ให้ทำการคัดลอกซอฟต์แวร์ของระบบดังกล่าวมาให้ จากนั้นบริษัทคู่แข่งจึงนำซอฟต์แวร์ระบบที่ขโมยมานั้นมาศึกษาเพื่อใช้วางแผนการผลิตของบริษัทตนเอง รวมทั้งปรับปรุงซอฟต์แวร์ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ทำให้สามารถวางแผนการผลิตสินค้าได้ทัดเทียมกับบริษัทเบสท์โปรดักส์ บริษัทเบสท์โปรดักส์มาทราบในภายหลังว่าซอฟต์แวร์ของระบบสารสนเทศการผลิตได้ถูกขโมยคัดลอกไปใช้ในบริษัทคู่แข่ง

แข่งขัน แต่ก็ไม่สามารถดำเนินการใด ๆ ได้เนื่องจากไม่มีหลักฐานที่ชัดเจน เนื่องจากบริษัทเบสท์โปรดักส์ขาดระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่รัดกุม

จากกรณีศึกษาข้างต้นจงวิเคราะห์และให้เหตุผลเพื่อตอบคำถามต่อไปนี้

3.1 บริษัทคู่แข่งทำผิดกฎหมายใด และเป็นความผิดในประเด็นใด (2 คะแนน)

3.2 พนักงานที่คัดลอกซอฟต์แวร์ของระบบสารสนเทศด้านการผลิตของบริษัทเบสท์โปรดักส์ผิดจริยธรรมในข้อใด (2 คะแนน)

3.3 ท่านคิดว่า หากบริษัทเบสท์โปรดักส์ ต้องการปลูกฝังจริยธรรมการทำงานให้แก่พนักงานของบริษัทควรดำเนินการอย่างไร (2 คะแนน)

3.4 ถ้าท่านเป็นผู้บริหารของบริษัทเบสท์โปรดักส์ ท่านคิดว่าวิธีการในการป้องกันมิให้เกิดปัญหาดังกล่าวขึ้นควรทำอย่างไร ตอบมา 2 ข้อ (4 คะแนน)