

กิจกรรมประจำชุดวิชา

96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ

ภาคต้น ปีการศึกษา 2564

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

คำนำ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มุ่งให้ผู้เรียนและนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาเล่าเรียนแบบครบวงจร ตั้งแต่ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังจากเรียนเสร็จสิ้นไปแล้ว โดยจัดระบบการประเมินครบทั้ง 3 ส่วน ได้แก่ การประเมินก่อนเรียน การประเมินระหว่างเรียน และประเมินผลการเรียนสุดท้าย

การประเมินกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุดท้าย จึงกำหนดให้นักศึกษาทำกิจกรรมภาคปฏิบัติตามที่กำหนดให้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษามีความสามารถ ดังนี้

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

นอกจากนี้การทำกิจกรรมประจำชุดวิชายังทำให้นักศึกษาได้ศึกษาเอกสารการสอนตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา และจากการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ทำกิจกรรมจะมีโอกาสสอบผ่านในปลายภาคมากกว่านักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม

คณะกรรมการบริหารชุดวิชาระบบธุรกิจอัจฉริยะ ขอให้นักศึกษาทุกท่านประสบความสำเร็จในการศึกษาชุดวิชานี้ และสามารถนำความรู้ไปเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพสืบไป

คณะกรรมการบริหารชุดวิชาระบบธุรกิจอัจฉริยะ

20 มิถุนายน 2564

1. การประเมินผล

เกณฑ์การให้คะแนนกิจกรรมจะพิจารณาจากการตอบที่ตรงประเด็นคำถาม การครอบคลุมความถูกต้องของคำตอบ ความชัดเจนของการนำเสนอ ความละเอียดประณีตของชิ้นงาน

มหาวิทยาลัยไม่บังคับให้นักศึกษาทุกคนต้องทำกิจกรรม นักศึกษาอาจเลือกทำหรือไม่ทำก็ได้ โดยการประเมินผลปลายภาคสำหรับชุดวิชานี้ แบ่งออกเป็น 2 กรณี

กรณีที่ 1 นักศึกษาทำกิจกรรม มหาวิทยาลัยจะแบ่งคะแนนออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจากคะแนนสอบปลายภาค คิดร้อยละ 80 และส่วนที่ 2 จากคะแนนกิจกรรมร้อยละ 20 สำหรับคะแนนกิจกรรมจะนำไปใช้ทั้งการประเมินผลสอบไล่และสอบซ่อม นักศึกษาที่มีได้ส่งกิจกรรมในการสอบไล่จะส่งกิจกรรมเพื่อเป็นคะแนนในการสอบซ่อมไม่ได้

กรณีที่ 2 นักศึกษาไม่ทำกิจกรรม มหาวิทยาลัยจะประเมินผลจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว

ในการประเมินผลสอบปลายภาค นักศึกษาทั้งกลุ่มที่ทำกิจกรรมและไม่ทำกิจกรรม จะได้รับการประเมินผลโดยใช้ข้อสอบฉบับเดียวกัน นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน ส่วนนักศึกษากลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรมมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน

สำหรับนักศึกษาที่ทำกิจกรรมมหาวิทยาลัยจะพิจารณาให้นักศึกษาได้ประโยชน์สูงสุด โดยการนำคะแนนสอบปลายภาคของนักศึกษาเพียงอย่างเดียวมาเปรียบเทียบกับความคิดคะแนนสอบปลายภาครวมกับคะแนนกิจกรรม แล้วนำคะแนนส่วนที่มากกว่าไปใช้ในการตัดสินผลการสอบให้กับนักศึกษา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1 นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 18 คะแนน และทำข้อสอบได้ 65 ข้อ (คิดเป็น $\frac{65}{120} \times 80 = 43.33$ คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค = $18 + 43.33 = 61.33$ คะแนน นั่นคือ **สอบผ่าน**

กรณีที่นักศึกษาไม่ได้ทำกิจกรรมประจำชุดวิชา จะคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาทำข้อสอบได้ 65 ข้อ จะได้ $\frac{65}{120} \times 100 = 54.17$ คะแนน นั่นคือ **สอบไม่ผ่าน**

ตัวอย่างที่ 2 นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 9 คะแนน และทำข้อสอบได้ 75 ข้อ (คิดเป็น $\frac{75}{120} \times 80 = 50.00$ คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค = $9 + 50.00 = 59.00$ คะแนน นั่นคือ **สอบไม่ผ่าน**

กรณีคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาจะได้ $\frac{75}{120} \times 100 = 62.50$ คะแนน นั่นคือ **สอบผ่าน**

กรณีนี้ มหาวิทยาลัยจะเลือกให้นักศึกษาได้คะแนน 62.50 คะแนน นั่นคือ **สอบผ่าน**

2. การส่งกิจกรรมประจำชุดวิชา

ให้นักศึกษาดำเนินการดังนี้

1. จัดทำหน้าปกรายงานให้มีข้อความตามตัวอย่าง หรือใช้หน้าปกรายงานตามที่แนบไว้ตอนท้าย
2. กรอกข้อมูลและผนรรหัสประจำตัวนักศึกษา รหัสชุดวิชา รหัสจังหวัด ให้ครบถ้วนด้วยดินสอ2B ลงในแบบกรอกคะแนน (สีส้ม) ตามตัวอย่างในแบบกรอกคะแนน
3. ให้นักศึกษาระมัดระวังอย่าให้แบบกรอกคะแนนฉีกขาด ในกรณีที่ทำแบบกรอกคะแนนฉีกขาดหรือสูญหาย ให้นักศึกษาเขียนชี้แจงมาพร้อมกับกิจกรรมที่ส่งไปยังมหาวิทยาลัย โดยไม่ต้องถ่ายเอกสารเพราะเครื่องอ่านจะไม่อ่านเอกสารที่มาจากเครื่องถ่ายเอกสาร
4. ให้นักศึกษาส่ง**กิจกรรมประจำชุดวิชาฉบับจริง**ไปยังมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งสำเนากิจกรรมที่ทำเสร็จแล้วเก็บไว้ 1 ชุด เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน
5. หหมดเขตการส่งกิจกรรมประจำชุดวิชา ในวันที่ **30 ตุลาคม 2564**
6. ส่ง**กิจกรรมที่ทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว** พร้อมแบบกรอกคะแนนด้วยตนเอง ณ สำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน โดยเจ้าหน้าที่ของดังนี้

ศูนย์บริการการสอนทางไปรษณีย์
สำนักบริการการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

(กิจกรรมประจำชุดวิชา 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

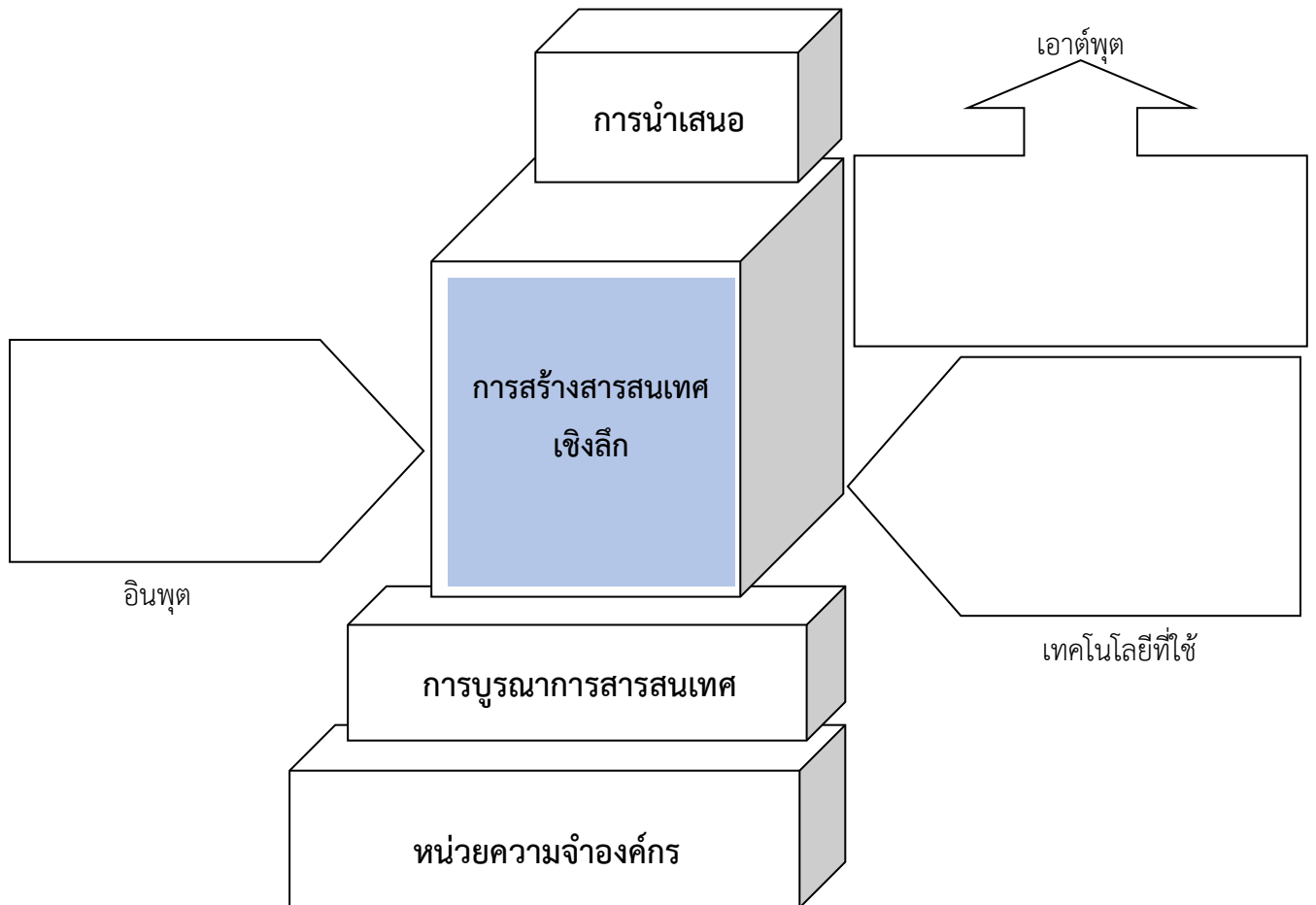
7. นักศึกษาสามารถตรวจสอบว่าสำนักบริการการศึกษาได้รับกิจกรรมที่นักศึกษาส่งไปแล้วหรือยัง โดยโทรศัพท์สอบถามที่หมายเลข 0-2982-9633 หรือโทรศัพท์ติดต่อสำนักบริการการศึกษา หมายเลข 0-2-504-7621 หรือโทรศัพท์ติดต่อศูนย์สารสนเทศ หมายเลข 0-2504-7788 โทรศัพท์มือถือ 08-4360-4465, 08-4439-9478, 08-4360-5612 และ 08-4360-4957 หรือ e-mail : ic.proffice@stou.ac.th

3. เนื้อหากิจกรรม

คำชี้แจง กิจกรรมมีทั้งหมด 10 กิจกรรม กิจกรรมละ 2 คะแนน คิดเป็นคะแนนรวมทั้งหมด 20 คะแนน
ให้นักศึกษาเขียนคำตอบของกิจกรรมทุกข้อ ลงในเอกสารกิจกรรมประจำชุดวิชาฉบับนี้

กิจกรรมที่ 1 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 1)

จงบอกอินพุต เอาต์พุต และเทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการสร้างสารสนเทศเชิงลึก โดยเติมข้อมูลลงในภาพต่อไปนี้



กิจกรรมที่ 2 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 2)

จงเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างฐานข้อมูลปฏิบัติการและคลังข้อมูลในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	ฐานข้อมูลปฏิบัติการ	คลังข้อมูล
กลุ่มผู้ใช้ และ การเข้าถึงข้อมูล		
ลักษณะข้อมูล		
การเก็บรวบรวมข้อมูล		
แบบจำลอง		
ลักษณะงานประมวลผล		

กิจกรรมที่ 3 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 4)

- 1) จงเปรียบเทียบคุณลักษณะของแบบจำลองเชิงมิติ ประเภท Star Schema และ Snowflake Schema ในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็น	Star Schema	Snowflake Schema
โครงสร้าง		
การพิจารณานำไปใช้		

- 2) ใช้ตัวเลือกต่อไปนี้เติมลงหน้าข้อที่มีความหมายตรงกัน

ก. Drill Down and Roll up ข. Slide and Dice ค. Pivot ง. Drill-across

_____ ปฏิบัติการในการจำลองเชิงมิติ ซึ่งต้องกำหนดเส้นทางไว้ล่วงหน้า

_____ ปฏิบัติการในการจำลองเชิงมิติ โดยวิธีการสลับระหว่างแถวและคอลัมน์

_____ ปฏิบัติการสำหรับเรียกดูข้อมูลผ่านการกำหนดรู้จากมุมมองลูกบาศก์ หรือการเชื่อมตัดลูกบาศก์ เพื่อให้สามารถมุ่งเน้นในมุมมองที่ต้องการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะเรื่องได้

_____ ปฏิบัติการในการปรับมุมมองขึ้นลงตามโครงสร้างลำดับชั้นในมิติต่างๆ เพื่อให้สามารถดูข้อมูลในระดับที่มีความละเอียดมากขึ้นได้

กิจกรรมที่ 4 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 5)

จงจับคู่ ให้ถูกต้อง (โดยนำตัวเลือกด้านขวาไปเติมลงหน้าข้อด้านซ้าย)

- | | |
|---|------------------------|
| ___ 1. กระบวนการค้นหาความรู้ รูปแบบ และความสัมพันธ์ที่น่าสนใจ
ที่มีอยู่ในข้อมูลขนาดใหญ่ | A. Data mining |
| ___ 2. ความรู้ความเข้าใจในสิ่งหรือเรื่องที่ต้องการวิเคราะห์ ซึ่งเกิดจากการ
เรียนรู้และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าว | B. Data mapping |
| ___ 3. ข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในฐานข้อมูลจะบันทึกช่วงเวลาของการเกิดข้อมูล
ไว้ด้วย | C. Data cleansing |
| ___ 4. โอกาสหรือความน่าจะเป็น ที่ลูกค้าซื้อสินค้ากลุ่มที่ 1 แล้วจะซื้อสินค้า
กลุ่มที่ 2 เป็นลำดับถัดไป | D. ฐานความรู้ |
| ___ 5. โอกาสหรือความน่าจะเป็น ที่ลูกค้าซื้อสินค้ากลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2
ไปด้วยกัน โดยไม่สนใจลำดับก่อนหรือหลัง | E. ฐานข้อมูลอิงกาลเวลา |
| ___ 6. การแบ่งกลุ่มข้อมูล ด้วยวิธีการวัดค่าความห่างจากจุดศูนย์กลาง | F. Scorecard |
| ___ 7. วิธีการทำเหมืองข้อมูล โดยแบ่งงานออกเป็นลำดับขั้น ได้แก่ งานหลัก
งานทั่วไป งานเฉพาะ และรายละเอียดวิธีการ | G. ค่า support |
| ___ 8. แหล่งข้อมูลที่จะนำมาทำเหมืองข้อมูลมีมากมาย ข้อมูลมีความ
หลากหลาย มีทั้งที่จำเป็นต้องใช้และใช้ไม่ได้ จึงต้องมีการกำหนด
รายการและประเภทของข้อมูลที่จะนำมาใช้ | H. ค่า confidence |
| ___ 9. การค้นหาความรู้หรือสาระสำคัญที่ต้องการ จากแหล่งข้อมูลเอกสาร
ซึ่งอาจเก็บอยู่ในฐานข้อมูลเอกสาร ฐานข้อมูลข้อความ หรือ
แหล่งข้อมูลอื่น เช่น บทความในหนังสือพิมพ์ บทความวิจัย
วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ | I. การจัดกลุ่ม |
| ___ 10. การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของเว็บว่า หน้าเว็บถูกลิงก์มาจากเว็บใด
และหน้าเว็บใดมีลิงก์ไปยังเว็บอื่นบ้าง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์
ค่าความนิยมในการเข้าถึงเว็บไซต์ | J. CRISP-DM |
| | K. ความเข้าใจข้อมูล |
| | L. การทำเหมืองเว็บ |
| | M. การทำเหมืองข้อความ |

กิจกรรมที่ 5 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 6)

1) จงลากเส้นเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่มีความหมายตรงกัน ให้ถูกต้อง

- | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|----------|
| ชนิดและลักษณะของข้อมูลมีความหลากหลาย | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Volume |
| ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Value |
| ข้อมูลมีคุณภาพ มีความน่าเชื่อถือ มีความเที่ยงตรง สามารถอธิบายได้ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Variety |
| ข้อมูลมีขนาดใหญ่และจำนวนของข้อมูลมีปริมาณมาก | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Velocity |
| ข้อมูลมีคุณค่า มีความสัมพันธ์กัน และมีความสำคัญต่อการนำไปใช้ประโยชน์ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Veracity |

2) IIoT คือ

.....

IIoT ประกอบด้วย

.....

.....

.....

ประโยชน์ของ IIoT

.....

.....

.....

.....

3) Artificial Intelligence (AI) คือ

.....

.....

ความสำคัญของ Artificial Intelligence (AI)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

กิจกรรมที่ 6 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 7)

จงเติมข้อมูลให้สมบูรณ์

ประเด็น	บล็อกเขนสาธารณะ	บล็อกเขนส่วนตัว	บล็อกเขนเฉพาะผู้ได้รับอนุญาต
คุณลักษณะ			
ข้อดี			
ข้อจำกัด			

กิจกรรมที่ 7 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 8-9)

จงจับคู่ ให้ถูกต้อง (โดยนำตัวเลือกด้านขวาไปเติมลงหน้าข้อด้านซ้าย)

- | | |
|---|----------------------|
| _____ 1. ซอฟต์แวร์ธุรกิจอัจฉริยะ ที่มีแนวคิดของการขับเคลื่อนทุกอย่าง โดยให้ความสำคัญกับ 7 คำสำคัญ ได้แก่ We help people see and understand data | A. Qlik |
| _____ 2. เครื่องมือสำหรับควบคุม ติดตามและวัดผล ความก้าวหน้าของแผนงาน โครงการและกิจกรรมต่างๆ เทียบกับค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ | B. Tableau |
| _____ 3. การแสดงผลข้อมูลในลักษณะแผงควบคุมดิจิทัล ที่มีการใช้สีในการสื่อสาร ให้เข้าใจข้อมูลที่นำเสนอได้ง่ายขึ้น | C. Dashboard |
| _____ 4. กระบวนการผสานข้อมูล ระหว่างข้อมูลจากตารางข้อมูลหรือ แหล่งที่มาของข้อมูลที่แตกต่างกัน | D. Scorecard |
| _____ 5. กระบวนการปรับเปลี่ยนเนื้อหาข้อมูลให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์และ เงื่อนไขทางธุรกิจที่กำหนดไว้ | E. Data blending |
| _____ 6. ข้อมูลที่ใช้อธิบายและแสดงโครงสร้างเกี่ยวกับข้อมูล (data about data) | F. Data converting |
| _____ 7. กระบวนการตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องตามกฎเกณฑ์และ เงื่อนไขทางธุรกิจที่กำหนดไว้ | G. Data cleansing |
| _____ 8. เทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการโลจิสติกส์ | H. Data mapping |
| _____ 9. งานที่เกิดขึ้นทั้งหมดก่อนส่งสินค้าเข้ามาในองค์กร ผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้จำหน่ายวัตถุดิบ ผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้า และผู้ค้าส่ง | I. Data dictionary |
| _____ 10. ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างหน่วยงาน ที่มีการกำหนดมาตรฐานและข้อตกลงในการรับส่งข้อมูลร่วมกัน | J. Meta data |
| | K. ต้นน้ำ (Upstream) |
| | L. GPS |
| | M. EDI |

กิจกรรมที่ 8 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 11-12)

จงจับคู่ ให้ถูกต้อง (โดยนำตัวเลือกด้านขวาไปเติมลงหน้าข้อด้านซ้าย)

- | | |
|---|--|
| _____ 1. เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Distributed Ledger | A. Blockchain |
| _____ 2. เทคโนโลยีทางการเงิน | B. FinTech |
| _____ 3. เว็บไซต์ศูนย์กลางข้อมูลทางการเงินและการลงทุน | C. SETTRADE.com |
| _____ 4. เทคโนโลยีการศึกษาอัจฉริยะ | D. Robotic Process Automation (RPA) |
| _____ 5. บทเรียนออนไลน์แบบเปิด | E. Smart Classroom |
| _____ 6. ระบบจัดการบทเรียน | F. Massive Open Online Courseware (MOOC) |
| _____ 7. การรักษาผ่านระบบแพทย์ทางไกล | G. Learning Management System (LMS) |
| _____ 8. การประมวลผลเชิงวิเคราะห์แบบออนไลน์ | H. Telemedicine |
| _____ 9. ระบบประเมินสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ | I. Online Analytical Processing (OLAP) |
| _____ 10. การใช้ซอฟต์แวร์ระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (ML) ช่วยเก็บบันทึกข้อมูลทางการเงินและการบัญชีโดยอัตโนมัติ | J. Electronic Health Records (EHRs) |

กิจกรรมที่ 9 (ศึกษาจากเอกสารการสอนหน่วยที่ 13)

จงจับคู่ ให้ถูกต้อง (โดยนำตัวเลือกด้านขวาไปเติมลงหน้าข้อด้านซ้าย)

- | | |
|---|--|
| _____ 1. ใช้นวัตกรรมในการเพาะปลูกและการวิจัย เพื่อควบคุมการผลิตให้ได้ตามที่ต้องการ และใช้เทคโนโลยีจัดการการตลาด เพื่อให้มีรายได้เพิ่มขึ้น | A. เกษตรกร 1.0
B. เกษตรกร 2.0
C. เกษตรกร 3.0
D. เกษตรกร 4.0 |
| _____ 2. เครื่องจักรที่นำมาใช้มีราคาสูง มีกำลังการผลิตมาก เหมาะกับการเพาะปลูกเพื่อส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ | E. Controlled Traffic Farming: CTF |
| _____ 3. มีการนำเครื่องจักรเบามาใช้แทนแรงงานคน มีระบบจัดการน้ำระบบจัดเก็บผลผลิตที่ใช้เงินลงทุนไม่มาก | F. Geographic Information System: GIS |
| _____ 4. เกษตรกรแบบดั้งเดิม ส่วนใหญ่ยังปลูกข้าว มีพื้นที่เพาะปลูกน้อย เน้นใช้แรงงานคน ประสบปัญหาทางธรรมชาติอย่างมาก | G. Global Navigation Satellite System: GNSS |
| _____ 5. ระบบที่ใช้รวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ ควบคุมไปกับข้อมูลเชิงคุณลักษณะ เพื่อใช้บริหารจัดการเกษตรเชิงพื้นที่ | H. Global Positioning System: GPS |
| _____ 6. เครื่องมือที่ใช้สร้างและใช้ระบบธุรกิจอัจฉริยะได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญหรือวิศวกรด้านไอซีที เป็นการสร้างระบบธุรกิจอัจฉริยะขั้นพื้นฐานที่สามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง | I. Protect PLANTS
J. Power Pivot
K. Self-Service Business Intelligence: SSBI |
| _____ 7. ระบบระบุพิกัดหรือตำแหน่งบนพื้นผิวโลก | L. Variable Rate Technology: VRT |
| _____ 8. แอปพลิเคชันที่ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคพืชและศัตรูพืช แจ้งเตือนสภาพอากาศที่จะเกิดขึ้น และแจ้งเตือนการระบาดของศัตรูพืช | M. WMSC |
| _____ 9. ใช้เทคโนโลยีเพื่อควบคุมการให้ปุ๋ย ให้น้ำ ให้สารเคมีควบคุมศัตรูพืช ตามสภาพความแตกต่างกันของแต่ละพื้นที่ | |
| _____ 10. แอปพลิเคชันรู้ทันสถานการณ์น้ำ นำเสนอแหล่งข้อมูลข่าวสารในการบริหารจัดการน้ำ อัตราการไหลของน้ำในแม่น้ำและคลองชลประทาน | |

ปกรายงาน

กิจกรรมประจำชุดวิชา 96415 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาคต้น ปีการศึกษา 2564

ชื่อนักศึกษา.....

รหัสประจำตัวนักศึกษา

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ที่อยู่

.....

.....

โทรศัพท์ (ถ้ามี)

ข้าพเจ้าขอยอมรับการตัดสินผลคะแนนการทำกิจกรรมประจำชุดวิชา
จากผู้ประเมินถือเป็นที่สุด

ลงชื่อ.....

(.....)