



รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ประจำภาคเรียนที่ 2/2560

รหัสวิชา 3652105

ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย) ระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ
(ภาษาอังกฤษ) Database Systems in Business

อาจารย์ผู้สอน

(1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลัดดา สวนมะลิ

คำนำ

รายละเอียดรายวิชา 3652105 ระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ (Database Systems in Business) เป็นรายวิชาในหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 ในหมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การพัฒนาฐานข้อมูล การกำหนดความต้องการของระบบงาน การออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด การออกแบบฐานข้อมูลในระดับตรรกะ การออกแบบข้อมูลเชิงวัตถุด้วย UML การออกแบบฐานข้อมูลในระดับกายภาพ และบริหารฐานข้อมูล ระบบความมั่นคงปลอดภัยฐานข้อมูล การกู้และสำรองข้อมูล การปรับระบบให้มีประสิทธิภาพ จริยธรรมสำหรับผู้บริหารฐานข้อมูล และสามารถประยุกต์ใช้ระบบฐานข้อมูลในการจัดการข้อมูลในระบบงาน หรือระบบธุรกิจต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

รายละเอียดวิชานี้จึงเป็นส่วนสำคัญต่อผู้เรียน ที่เน้นทั้งการเรียนการสอนที่เป็นทฤษฎี การฝึกปฏิบัติ และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ ทฤษฎีและกรณีศึกษาต่างๆ จากกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน และสามารถนำความรู้ที่ได้จากการรายวิชาการจัดการระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจไปประยุกต์ใช้ในการทำงานอนาคตได้

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
พฤษภาคม 2560

สารบัญ

หมวด	หน้า
หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป	4
หมวด 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	4
หมวด 3 ลักษณะและการดำเนินการ	5
หมวด 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	6
หมวด 5 แผนการสอนและการประเมินผล	10
หมวด 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	43
หมวด 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	44

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
คณะ คณะวิทยาการจัดการ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา**
รหัสวิชา 3652106 ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย) ระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ
(ภาษาอังกฤษ) (Database Systems in Business)
- จำนวนหน่วยกิต**
3 (2-2-5) หน่วยกิต
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ประเภทรายวิชาเฉพาะด้าน
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลัดดา สวนมะลิ
อาจารย์ผู้สอน (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลัดดา สวนมะลิ ตอนเรียน A1 และ B1
- ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน**
ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 2
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)**
ไม่มี
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)**
ไม่มี
- สถานที่เรียน**
8.1 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
8.2 ศูนย์ตราง
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**
วันที่จัดทำ 23 พฤศจิกายน 2560

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

- จุดมุ่งหมายของรายวิชา**
 - เพื่อให้ผู้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ ระบบการจัดการฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมและแบบจำลองข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ แบบจำลองอี-อาร์ การบรรทัดฐานข้อมูล
 - เพื่อให้ผู้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจภาษาเอสคิวแอล ชุดคำสั่งในภาษาเอสคิวแอลในการจัดการข้อมูลในฐานข้อมูล
 - เพื่อให้ผู้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจหลักการการออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับงานธุรกิจ ตลอดจนมีความรู้เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยของฐานข้อมูล การบำรุงรักษาและบริหารฐานข้อมูล

4. เพื่อเสริมสร้างความรู้และฝึกทักษะด้านต่าง ๆ ในการเรียนรู้เนื้อหารายวิชา พร้อมทั้งเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ การนำไปเชื่อมโยงกับรายวิชาอื่น การนำไปประกอบอาชีพและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

1. เพื่อปรับปรุงแบบการนำเสนอวิธีสอน การจัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับในแต่ละด้าน
2. เพื่อปรับเนื้อหาวิชาที่สอนให้มีความทันสมัยสอดคล้องต่อการเปลี่ยนแปลงของนโยบาย และสภาพเศรษฐกิจของประเทศ
3. เพื่อปรับให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องต่อศักยภาพของผู้เรียนและผลลัพธ์จากการเรียนรู้รายวิชา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การพัฒนาฐานข้อมูล การกำหนดความต้องการของระบบงาน การออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด การออกแบบฐานข้อมูลในระดับตรรกะ การออกแบบข้อมูลเชิงวัตถุด้วย UML การออกแบบฐานข้อมูลในระดับกายภาพและบริหาร ฐานข้อมูล ระบบความมั่นคงปลอดภัยฐานข้อมูล การกู้และสำรองข้อมูล การปรับระบบให้มีประสิทธิภาพ จริยธรรมสำหรับผู้บริหารฐานข้อมูล

Introduction to database; database design; relational database; database development; system requirements; conceptual database design; logical database design; object oriented design with unified modeling language; physical database design and database administration; database security systems; database backup and recovery; system tuning; ethics for database administrator.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษา	สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา เฉพาะราย เพื่อทบทวนความรู้ความ เข้าใจให้มีความชัดเจน ยิ่งขึ้น	30 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษา	75 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์ประจำรายวิชาหรือหลักสูตร
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการโดยติดต่อกับอาจารย์ผ่านทางช่องทางที่อาจารย์ได้แจ้งไว้)

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (1) ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กร และสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กร และสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ

1.2 วิธีการสอน

- (1) กำหนดวัฒนธรรมองค์กรให้นักศึกษาปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับ
- (2) การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ โดยส่งเสริมให้นักศึกษาฝึกฝนด้วยการมีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (3) ปลุกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียน ส่งงานให้ตรงเวลา การแต่งกาย ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- (4) การมอบงานเดี่ยวและงานกลุ่ม
- (5) อาจารย์ผู้สอนประพฤติ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี กระตุ้นให้นักศึกษาปฏิบัติจนเป็นนิสัย และการสร้างต้นแบบที่ดี โดยการเข้าสอนตรงเวลา ตรวจสอบและแจ้งให้ผู้เรียนรับทราบถึงข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปปรับแก้ไข

1.3 วิธีการประเมินผล

- (1) วัดและประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย
- (2) วัดและประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการส่งงานตามข้อกำหนด
- (3) วัดและประเมินจากปริมาณการกระทำความผิดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ
- (4) วัดและประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายรายกลุ่มและรายบุคคล
- (5) วัดและประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมายและการแก้ไขงานที่มีข้อบกพร่อง

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- (1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและหรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- (5) รู้ เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและหรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 วิธีการสอน

- (1) การบรรยายในห้องเรียนของผู้สอนโดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้
- (2) การวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ และการเรียนรู้แบบสืบสอบ
- (3) การทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้จากผู้เรียน
- (4) การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นขององค์ความรู้และทฤษฎีที่ใช้สอน
- (5) การเรียนรู้ร่วมมือ เพื่อประยุกต์และประเมินค่าองค์ความรู้ในสถานการณ์โลกแห่งความเป็นจริง
- (6) ส่งเสริมให้เข้าร่วมกิจกรรมเสริมความรู้ด้านระบบสารสนเทศทางธุรกิจหรือแข่งขันเพื่อเข้ารับรางวัลประเภทต่าง ๆ จากผลงานที่ได้

2.3 วิธีการประเมินผล

- (1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ โดยพิจารณาจากใบงาน ผลการทดสอบย่อย แบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ แบบประเมินผลการเรียนรู้
- (2) วัดและประเมินจากผลการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้ โดยการสอบระหว่างภาค รายงานที่ได้มอบหมายโดยมีแหล่งอ้างอิงผลงาน และการสอบปลายภาคการศึกษา
- (3) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี
- (4) วัดและประเมินจากการเรียนรู้แบบร่วมมือจากรายวิชาหรือโครงการที่นำเสนอ
- (5) วัดและประเมินประเมินจากการนำเสนอรายงานจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความรู้หรือผลงานที่เข้าร่วมแข่งขันเพื่อเข้ารับรางวัล

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

3.2 วิธีการสอน

- (1) ให้ผู้เรียนศึกษากรณีศึกษาการจัดการระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ
- (2) การอภิปรายกลุ่ม
- (3) การวิเคราะห์แบบวิภาควิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤติในการจัดการระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ

3.3 วิธีการประเมินผล

- (1) วัดและประเมินจากผลการนำเสนอ การแสดงความคิดเห็นต่อกรณีศึกษา
- (2) วัดและประเมินจากการแสดงความคิดเห็นในการอภิปรายกลุ่มของผู้เรียน
- (3) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาควิธีเกี่ยวกับประเด็น การจัดการระบบ

ฐานข้อมูลทางธุรกิจ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- (1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

- (1) การเรียนแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ
- (2) การเป็นผู้นำแบบมีส่วนร่วมในการนำเสนองานทางวิชาการ
- (3) การมอบหมายงานกลุ่ม การคิดให้เห็นและการรับฟังความเห็นแบบสะท้อนกลับ
- (4) การเข้าร่วมกิจกรรมด้านระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

4.3 วิธีการประเมินผล

- (1) วัดและประเมินจากผลการเรียนแบบร่วมมือ
- (2) วัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้า การแก้โจทย์งาน
- (3) วัดและประเมินจากผลการนำเสนอผลงานกลุ่ม และการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม
- (4) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมและการนำเสนอรายงาน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

- (4) สามารถใช้สารสนเทศ และเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

(1) การติดตาม การคิด การวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการจัดการระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(2) การสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญ การนำเสนอข้อการเปรียบเทียบ สถิติ ด้านการจัดการระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจโดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

(3) การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้สอนมอบหมายงานให้มีการสืบค้นเพิ่มเติมจากเนื้อหาที่ได้เรียนรู้

5.3 วิธีการประเมินผล

(1) วัดและประเมินจากผลการติดตาม การคิด การวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการจัดการระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียน

(2) วัดและประเมินจากผลการสืบค้น เทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

(3) วัดและประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือการอภิปราย กรณีศึกษาที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียนทั้งจากเพื่อนร่วมชั้นและอาจารย์ผู้สอนรายวิชา

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
1	<p>- หัวข้อการสอน</p> <p>ฐานข้อมูลทางธุรกิจ</p> <p>- แนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูลทางธุรกิจ</p> <p>- ระบบแฟ้มข้อมูล</p> <p>- ระบบฐานข้อมูล</p> <p>- การนำฐานข้อมูลมาใช้ในการจัดการข้อมูลทางธุรกิจ</p> <p>- องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล</p> <p>- ระบบจัดการฐานข้อมูล</p> <p>- หน้าที่ของระบบจัดการฐานข้อมูล</p> <p>- Data Dictionary และ File Manager</p> <p>- ประโยชน์ของฐานข้อมูล</p> <p>- Learning Outcome</p> <p>คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>- มีวินัย ตรงต่อเวลา ความ</p>	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนแนะนำตนเองพร้อมอธิบายเนื้อหาวิชา จุดประสงค์และเป้าหมายของรายวิชา เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล แนะนำหนังสือและเว็บไซต์ 2. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น 4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม 5. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสารประกอบการสอนรายวิชา ระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG FB และ Youtube 4. สื่อมัลติมีเดีย และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 	1, 4	4 (1)

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม</p> <p>ความรู้</p> <p>- นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูลทางธุรกิจ</p> <p>ทักษะทางปัญญา</p> <p>- นักศึกษาสามารถรวบรวมศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นแนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูลทางธุรกิจได้</p> <p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>- นักศึกษามีความรับผิดชอบในการที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่มและงานเดี่ยว</p> <p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>- นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถ</p>					

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	นำเสนอประเด็นสำคัญเกี่ยวกับแนวคิดของฐานข้อมูลทางธุรกิจ					
2	<p>- หัวข้อการสอน</p> <p>สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล - การแปลงรูป และอินสแตนซ์ - สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูลกับผู้บริหารฐานข้อมูล - สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูลกับระบบการจัดการฐานข้อมูล - ความอิสระของข้อมูล <p>- Learning Outcome</p> <p>คุณธรรม จริยธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ <p>ความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล 	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 2. อาจารย์ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น 4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม 5. ผู้เรียนตอบคำถามทบทวนท้ายบทเรียน 6. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสารประกอบการสอนรายวิชาระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG FB และ Youtube 4. สื่อมัลติมีเดีย และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 	1, 4	4 (1)

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>ทักษะทางปัญญา</p> <p>- นักศึกษาสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็น สถาปัตยกรรมของระบบ ฐานข้อมูล</p> <p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>- นักศึกษามีความรับผิดชอบในการที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่ม และงานเดี่ยว</p> <p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>- นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติม จากการสืบค้นข้อมูลและ สามารถนำเสนอประเด็นสำคัญของสถาปัตยกรรมของระบบ ฐานข้อมูล</p>					
3	<p>- หัวข้อการสอน</p> <p>แบบจำลองฐานข้อมูล</p> <p>- แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับ</p>	4	1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำ สัปดาห์	1. ตำรา/เอกสาร ประกอบการสอน	1, 4	4 (1)

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>แบบจำลองฐานข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเภทของแบบจำลองข้อมูล - การสร้างแบบจำลองข้อมูล <p>- Learning Outcome</p> <p>คุณธรรม จริยธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ <p>ความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถ คิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ และอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับแบบจำลองฐานข้อมูล <p>ทักษะทางปัญญา</p> <ul style="list-style-type: none"> - - นักศึกษาสามารถ คิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ และอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับแบบจำลองฐานข้อมูล <p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรับผิดชอบในการที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่ม 		<ol style="list-style-type: none"> 2. อาจารย์ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียน ยกตัวอย่างการสร้างแบบจำลองข้อมูล และอภิปรายเกี่ยวกับการสร้างแบบจำลองข้อมูลนั้น 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น 4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม 5. ผู้เรียนตอบคำถามทบทวนท้ายบทเรียน 6. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน 	<p>รายวิชาระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG FB และ Youtube 4. สื่อมัลติมีเดีย และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 		

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>และงานเดี่ยว</p> <p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>- นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญของแบบจำลองฐานข้อมูล</p>					
4	<p>- หัวข้อการสอน</p> <p>ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์</p> <p>- โครงสร้างของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์</p> <p>- กฎความบูรณาภาพเชิงสัมพันธ์</p> <p>- การแทนเค้าร่างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์</p> <p>- Learning Outcome</p> <p>คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>- มีวินัย ตรงต่อเวลา ความเป็นเลิศ ชอบต่อตนเอง วิชาชีพ</p> <p>ความรู้</p> <p>- นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ</p>	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 2. อาจารย์ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนบอกถึงองค์ประกอบหลักของโครงสร้างข้อมูลของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และอธิบายความหมายนั้น 3. อาจารย์ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนบอกลักษณะความแตกต่างของคีย์ และสรุปความเกี่ยวกับกฎ Referential Integrity และ กฎ Entity Integrity 4. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสารประกอบการสอนรายวิชาระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG FB และ Youtube 4. สื่อมัลติมีเดีย และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 	1, 4	4 (1)

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>เกี่ยวกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์</p> <p>ทักษะทางปัญญา</p> <p>- นักศึกษาสามารถ คิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ และอย่างเป็น ระบบเกี่ยวกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์</p> <p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>- นักศึกษามีความรับผิดชอบใน การที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่ม และงานเดี่ยว</p> <p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>- นักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูล และสามารถนำเสนอประเด็น สำคัญของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์</p>		<p>สืบค้น</p> <p>5. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียน นำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม</p> <p>6. ผู้เรียนตอบคำถามทบทวนท้ายบทเรียน</p> <p>7. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุป เนื้อหาการเรียนการสอน</p>			
5-6	<p>- หัวข้อการสอน</p> <p>แบบจำลองอี-อาร์</p> <p>- แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลอง อี-อาร์</p>	8	<p>1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่ เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำ สัปดาห์</p> <p>2. อาจารย์ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียน</p>	<p>1. ตำราระบบ ฐานข้อมูลทางธุรกิจ</p> <p>2. ใบงานหรือใบความรู้</p>	1, 4	4 (1)

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> - เอนทิตี - แอททริบิวต์ - ความสัมพันธ์ - แอททริบิวต์บนความสัมพันธ์ - กฎบนความสัมพันธ์ - สรุปสัญลักษณ์ของแผนภาพอี-อาร์ - การออกแบบแผนภาพอี-อาร์ - ตัวอย่างการสร้างแผนภาพอี-อาร์ - Learning Outcome <p>คุณธรรม จริยธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความซื่อสัตย์ สุจริต จากการทำทดสอบย่อย - มีวินัย ตรงต่อเวลา ความเป็นมิตร ชอบต่อตนเอง วิชาชีพ <p>ความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการออกแบบแบบจำลองอี-อาร์ <p>ทักษะทางปัญญา</p>		<p>ฝึกปฏิบัติออกแบบแผนภาพอี-อาร์</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น 4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม 5. ผู้เรียนตอบคำถามทบทวนท้ายบทเรียน 6. ทดสอบย่อย 7. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน 	<ol style="list-style-type: none"> 3. การนำเสนอด้วยภาพเลื่อน (Power Point) 4. สื่อมัลติมีเดีย และ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 5. แบบทดสอบย่อย 		

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>- นักศึกษาสามารถ คิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ และอย่างเป็น ระบบในการออกแบบ แบบจำลองอี-อาร์</p> <p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>- นักศึกษามีความรับผิดชอบใน การที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่ม และงานเดี่ยว</p> <p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>- นักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูล และสามารถนำเสนอประเด็น สำคัญของการออกแบบ แบบจำลองอี-อาร์</p>					
7	<p>- หัวข้อการสอน</p> <p>การแปลงแผนภาพอี-อาร์เป็น ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์</p> <p>- การแปลงแผนภาพอี-อาร์เป็น รีเลชัน</p>	4	<p>1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่ เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำ สัปดาห์</p> <p>2. อาจารย์ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียน ยกตัวอย่างแผนภาพแสดงความสัมพันธ์</p>	1. ตำรา/เอกสาร ประกอบการสอน รายวิชาระบบ ฐานข้อมูลทางธุรกิจ	1, 4	4 (1)

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> - การแปลงเอนทิตี - การแปลงแอททริบิวต์ของเอนทิตี - การแปลงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี - พจนานุกรมข้อมูล - Learning Outcome คุณธรรม จริยธรรม - มีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ ความรู้ - นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแปลงแผนภาพอีอาร์เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ทักษะทางปัญญา - นักศึกษาสามารถ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบในการแปลงแผนภาพอีอาร์เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 		<p>ของข้อมูล</p> <p>3. อาจารย์ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการแปลงแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์</p> <p>4. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น</p> <p>5. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม</p> <p>6. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดทบทวนท้ายบทเรียน</p> <p>7. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน</p>	<p>2. ใบงานหรือใบความรู้</p> <p>3. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG FB และ Youtube</p> <p>4. สื่อมัลติมีเดีย และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์</p>		

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>- นักศึกษามีความรับผิดชอบในการที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่มและงานเดี่ยว</p> <p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>- นักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูล และสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญของการแปลงแผนภาพอี-อาร์เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์</p>					
8	<p>- หัวข้อการสอน</p> <p>การบรรทัดฐานข้อมูล</p> <p>- แนวคิดเกี่ยวกับการบรรทัดฐานข้อมูล</p> <p>- ฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน</p> <p>- การทำบรรทัดฐานข้อมูล</p> <p>- Learning Outcome</p> <p>คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>- มีวินัย ตรงต่อเวลา ความเป็นเลิศ รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ ความรู้</p>	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 2. อาจารย์ผู้สอนกำหนดแบ่งกลุ่ม ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในการสร้างบรรทัดฐานข้อมูลเพื่อออกแบบโมเดลฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นบรรทัดฐาน 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสารประกอบการสอนรายวิชาระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG FB และ Youtube 4. สื่อมัลติมีเดีย และ สื่อบันทึก 	1, 4	4 (1)

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>- นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการบรรทัดฐานข้อมูล</p> <p>ทักษะทางปัญญา</p> <p>- นักศึกษาสามารถ คิดอย่างมี วิจารณญาณ และอย่างเป็น ระบบในการทำการบรรทัด ฐานข้อมูล</p> <p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>- นักศึกษามีความรับผิดชอบใน การที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่ม และงานเดี่ยว</p> <p>- นักศึกษาสามารถให้ความ ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก ในการแก้ปัญหา สถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาท ของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ ร่วมทีมทำงานได้</p> <p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>		<p>4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียน นำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำ เพิ่มเติม</p> <p>5. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดทบทวนท้าย บทเรียน</p> <p>6. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุป เนื้อหาการเรียนการสอน</p>	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์		

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	- นักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูล และสามารถนำเสนอประเด็น สำคัญของการทำการตลาดผ่านยู ทูปได้					
9	<p>- หัวข้อการสอน</p> <p>การวิเคราะห์และออกแบบเชิง วัตถุด้วย UML</p> <p>- แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการ วิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ</p> <p>- UML</p> <p>- คลาสไดอะแกรม</p> <p>- องค์ประกอบและสัญลักษณ์ ของคลาสไดอะแกรม</p> <p>- ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส</p> <p>- คลาสไดอะแกรมสำหรับการ ออกแบบฐานข้อมูล</p> <p>- แอคทิวิตีไดอะแกรม</p> <p>- Learning Outcome</p> <p>คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>- มีวินัย ตรงต่อเวลา ความ รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ</p>	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่ เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำ สัปดาห์ 2. อาจารย์ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียน ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์และออกแบบเชิง วัตถุด้วย 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือ เอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้ สืบค้น 4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียน นำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำ เพิ่มเติม 5. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดทบทวนท้าย บทเรียน 6. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุป เนื้อหาการเรียนการสอน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสาร ประกอบการสอน รายวิชาระบบ ฐานข้อมูลทางธุรกิจ 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG FB และ Youtube 4. สื่อมัลติมีเดีย และ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 	1, 4	4 (1)

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>ความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วย UML <p>ทักษะทางปัญญา</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถ คิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ และอย่างเป็นระบบในการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วย UML <p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรับผิดชอบในการที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่มและงานเดี่ยว <p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีทักษะในการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการสร้างรายได้ - นักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูล 					

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	และสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญของการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วย UML					
10-11	<p>- หัวข้อการสอน</p> <p>ภาษาสำหรับการจัดการระบบฐานข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภาษาเอสคิวแอล - ประเภทของคำสั่งภาษาเอสคิวแอล - ฟังก์ชันในคำสั่งเอสคิวแอล - ชุดคำสั่งที่ช่วยจัดทำสรุปผลรายการ <p>- Learning Outcome</p> <p>คุณธรรม จริยธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีวินัย ตรงต่อเวลา ความเป็นมิตร รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ <p>ความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาสำหรับการจัดการระบบฐานข้อมูล <p>ทักษะทางปัญญา</p>	8	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 2. อาจารย์ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการใช้ฟังก์ชันในคำสั่ง SQL การระบุเงื่อนไข where ในคำสั่ง SQL และการใช้ชุดคำสั่ง GROUP BY ORDER BY และ HAVING 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้นและนำเสนอข้อมูล 4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม 5. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดทบทวนท้ายบทเรียน 6. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสารประกอบการสอนรายวิชาระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG FB และ Youtube 4. สื่อมัลติมีเดีย และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 5. เว็บไซต์ www.w3school.com 	2, 4	4 (1)

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>- นักศึกษาสามารถ คิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ และอย่างเป็น ระบบในการใช้ภาษาสำหรับการ จัดการระบบฐานข้อมูล</p> <p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>- นักศึกษามีความรับผิดชอบใน การที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่ม และงานเดี่ยว</p> <p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>- นักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูล และสามารถนำเสนอประเด็น สำคัญของภาษาสำหรับการ จัดการระบบฐานข้อมูล</p> <p>- นักศึกษาสามารถสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและ การเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อ การนำเสนออย่างเหมาะสมผ่าน กิจกรรมการสืบค้นข้อมูลและการ</p>					

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	นำเสนอข้อมูล					
12	<p>หัวข้อการสอน</p> <p>การบำรุงรักษาและการบริหารฐานข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายการเปลี่ยนแปลง - การควบคุมการใช้งานฐานข้อมูลโดยผู้ใช้หลายคน - การสำรองข้อมูลและการกู้คืนข้อมูล - การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของฐานข้อมูล - การปรับระบบฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ - จริยธรรมสำหรับ ผู้บริหาร ฐานข้อมูล - Learning Outcome <p>คุณธรรม จริยธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ - สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล 	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 2. อาจารย์ผู้สอนกำหนดแบ่งกลุ่ม ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในการอภิปรายการเลือกใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล การควบคุมการใช้ระบบฐานข้อมูล และการสำรองข้อมูลและการกู้คืนข้อมูล 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น 4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม 5. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดทบทวนท้ายบทเรียน 6. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสารประกอบการสอนรายวิชาระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG FB และ Youtube 4. สื่อมัลติมีเดีย และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 	3, 4	4 (1)

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>องค์กร และสังคม</p> <p>- ตระหนักถึงจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ</p> <p>ความรู้</p> <p>- นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการบริหารฐานข้อมูล</p> <p>ทักษะทางปัญญา</p> <p>- นักศึกษาสามารถ คิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ และอย่างเป็นระบบในการบำรุงรักษาและการบริหารฐานข้อมูล</p> <p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>- นักศึกษามีความรับผิดชอบในการที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่มและงานเดี่ยว</p> <p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>- นักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูล</p>					

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	และสามารถนำเสนอประเด็น สำคัญของการบำรุงรักษาและ การบริหารฐานข้อมูล					
13-14	<p>- หัวข้อการสอน</p> <p>การพัฒนาาระบบฐานข้อมูลทาง ธุรกิจ</p> <p>- วงรอบชีวิตการพัฒนา ระบบงานสารสนเทศ ฐานข้อมูล</p> <p>- วงรอบชีวิตการพัฒนา ฐานข้อมูล</p> <p>- ตัวอย่างการพัฒนาระบบ ฐานข้อมูลทางธุรกิจ</p> <p>- การออกแบบฐานข้อมูลด้วย Microsoft Access</p> <p>- Learning Outcome</p> <p>คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>- มีวินัย ตรงต่อเวลา ความ รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ</p> <p>ความรู้</p> <p>- นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการพัฒนาระบบ</p>	8	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่ เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำ สัปดาห์ 2. อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำ กิจกรรมในการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อใช้ ในงานธุรกิจจากกรณีศึกษา 3. อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนฝึก ปฏิบัติออกแบบและพัฒนาระบบ ฐานข้อมูลเพื่อใช้ในงานธุรกิจ 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือ เอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้ สืบค้น 4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียน นำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำ เพิ่มเติม 5. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดทบทวนท้าย บทเรียน 6. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุป 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสาร ประกอบการสอน รายวิชาระบบ ฐานข้อมูลทางธุรกิจ 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG FB และ Youtube 4. สื่อมัลติมีเดีย และ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 	1, 2, 3, 4	4 (1)

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>ฐานข้อมูลทางธุรกิจ</p> <p>ทักษะทางปัญญา</p> <p>- นักศึกษาสามารถ คิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ และอย่างเป็น ระบบในการพัฒนาระบบ</p> <p>ฐานข้อมูลทางธุรกิจ</p> <p>- นักศึกษาสามารถประยุกต์ ความรู้ และสามารถแก้ไขปัญหา ที่เกิดจากการพัฒนาระบบ</p> <p>ฐานข้อมูลทางธุรกิจโดยอาศัย ประสบการณ์ในการพัฒนา ซอฟต์แวร์ประยุกต์ได้</p> <p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>- นักศึกษามีความรับผิดชอบใน การที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่ม และงานเดี่ยว</p> <p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>- นักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูล</p>		เนื้อหาการเรียนการสอน			

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	และสามารถนำเสนอประเด็น สำคัญของการพัฒนาระบบ ฐานข้อมูลทางธุรกิจ					
15	<p>- หัวข้อการสอน</p> <p>- ผู้เรียนนำเสนอกรณีศึกษา ระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจประจำ ภาคการศึกษาแบบบูรณาการ การเรียนรู้ตามความสนใจของผู้เรียนตามองค์ประกอบและ ข้อกำหนดตามที่ผู้สอนได้กำหนดไว้</p> <p>- ทบทวนบทเรียน</p> <p>- Learning Outcome</p> <p>คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>- มีวินัย ตรงต่อเวลา ความ รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ</p> <p>- นักศึกษามีการตรงต่อเวลาใน การเข้าชั้นเรียน การส่งงานตาม กำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย</p> <p>- มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม สามารถ</p>	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนนำเสนอผลการพัฒนาโปรแกรม เชิงบูรณาการต่อผู้สอนและเพื่อนร่วมตอน เรียน 2. อาจารย์ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน อภิปราย ชักถาม 3. อาจารย์ผู้สอนประเมินผลงานและให้ ข้อเสนอแนะในการปรับแก้ไข 4. ผู้เรียนปรับแก้ไขผลงานพร้อมนำเสนอ ข้อมูลเพิ่มเติมเชิงสร้างสรรค์ 5. อาจารย์ผู้สอนทบทวนเนื้อหาบทเรียน ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1-14 โดยสรุป 6. ผู้เรียนร่วมอภิปรายพร้อมตั้งคำถาม เพื่อหาข้อสรุปร่วมกัน 7. การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับ ประเด็นขององค์ความรู้และทฤษฎี อภิปรายสภาพปัญหาจากการจัดการ เรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสาร ประกอบการสอน รายวิชาระบบ ฐานข้อมูลทางธุรกิจ 2. ไปงานหรือใบความรู้ 3. สื่อ PowerPoint เว็บไซต์ BLOG FB และ Youtube 4. สื่อมัลติมีเดีย และ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 	1, 2, 3, 4	4 (1)

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>แก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับ ความสำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็น ของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ - เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับ ต่าง ๆ ขององค์กร และสังคม <p>ความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ ในเนื้อหาที่ผู้เรียนนำเสนอ <p>ทักษะทางปัญญา</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ และร่วมตอบคำถามในการ นำเสนอผลงาน <p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรับผิดชอบใน การที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่ม และงานเดี่ยว - นักศึกษาสามารถให้ความ ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก 					

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>สะดวกในการแก้ปัญหา สถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงานได้</p> <p>- นักศึกษามีความสามารถสื่อสารด้านภาษาไทยในนำเสนอผลงาน ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>- นักศึกษาสามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสมผ่านกิจกรรมการสืบค้นข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล</p>					

หมายเหตุ : ระบุทุกสัปดาห์ จำนวน 15 สัปดาห์

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้ที่ได้ (ระบุข้อ)	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
-การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การมอบหมายงานให้นักศึกษาทำทำงานกลุ่มและงานเดี่ยว	คุณธรรม จริยธรรม 1. ตระหนักในคุณค่าคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์ สุจริต (1.1) 2. มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม (1.2) 3. ภาวะความเป็นผู้นำและผู้ติดตาม สามารถทำงานเป็นทีม สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ (1.3) 4. เคารพสิทธิ รับผิดชอบต่อความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ (1.4) 5. เคารพกฎระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กร และสังคม (1.5) 6. สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม (1.6) 7. มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ (1.7)	1. วัดและประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย 2. วัดและประเมินจากการมีวินัยและความพร้อมเพียงของนักศึกษาในการส่งงานตามข้อกำหนด 3. วัดและประเมินผลงานที่ได้รับมอบหมายและการแก้ไขงานที่มีข้อบกพร่องโดยไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน 4. วัดและประเมินจากความมีน้ำใจในการช่วยเหลืออาจารย์ผู้สอนและการช่วยแนะนำในสิ่งที่เป็นประโยชน์สร้างสรรค์ต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียนเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน	1-15	5
- การมอบหมายใบงาน การทดสอบย่อย แบบฝึกหัด	ความรู้ 1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา (2.1)	1. วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้จากใบงาน การทดสอบย่อย แบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ	1-15	10

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้ที่ได้ (ระบุข้อ)	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
<p>แบบฝึกปฏิบัติ</p> <p>- การนำเสนอรายงานการเรียนรู้แบบร่วมมือในรายวิชา</p> <p>- กิจกรรมส่งเสริมการส่งผลงานเข้าร่วมแข่งขันเพื่อขอรับรางวัล</p> <p>- การทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานองค์ความรู้ โดยการสอบปลายภาค</p>	<p>2. สามารถวิเคราะห์ปัญหาเข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไข้ปัญหา (2.2)</p> <p>3. มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง (2.7)</p>	2. วัดและประเมินจากการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานองค์ความรู้ โดยการสอบระหว่างภาค	8	30
		3. วัดและประเมินจากการทบทวนวรรณกรรมและสรุปองค์ความรู้ โดยการสอบปลายภาค	16	30
		4. วัดและประเมินจากการนำเสนอรายงานการเรียนรู้แบบร่วมมือในรายวิชา/โครงการ	1-15	5
5. วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความรู้				
6. วัดและประเมินจากการส่งผลงานเข้าร่วมแข่งขันเพื่อขอรับรางวัล				
<p>- มอบหมายงานให้นักศึกษาวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น รวมทั้งร่วมอภิปรายกลุ่ม</p>	<p>ทักษะทางปัญญา</p> <p>1. คิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ (3.1)</p> <p>2. สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ (3.3)</p> <p>3. สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม (3.4)</p>	<p>1. วัดและประเมินจากการนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น ต่อกรณีศึกษา/งานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>2. วัดและประเมินจากการแสดงความคิดเห็นในการอภิปรายกลุ่มของผู้เรียน</p> <p>3. วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นการเรียนรู้</p>	1-15	5

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้ที่ได้ (ระบุข้อ)	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
- การ นำเสนอ ผลงานที่ ได้รับ มอบหมาย ทั้งงานกลุ่ม และงาน เดี่ยว	ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ 1. สามารถให้ความ ช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวก ความสะดวกในการ แก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วม ทีมทำงาน (4.2) 2. มีความรับผิดชอบใน การกระทำของตนเอง และรับผิดชอบต่องานใน กลุ่ม (4.4)	1. วัดและประเมินจากผลการ เรียนแบบร่วมมือ 2. วัดและประเมินจากผลการ ค้นคว้า การตอบโจทย์งาน 3. วัดและประเมินจากผลการ นำเสนอผลงานกลุ่มและการ เป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม	1-15	5
- การ ติดตาม การ คิด การ วิเคราะห์ และ นำเสนอ รายงาน ประเด็น สำคัญด้าน การจัดการ ฐานข้อมูล ทางธุรกิจ	ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ 1. สามารถแนะนำ ประเด็นการแก้ไขปัญหา โดยใช้สารสนเทศทาง คณิตศาสตร์หรือการ แสดง สถิติประยุกต์ต่อ ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่าง สร้างสรรค์ (5.2) 2. สามารถใช้สารสนเทศ และเทคโนโลยีสื่อสาร อย่างเหมาะสม (5.4)	1. วัดและประเมินจากผลการ ติดตาม การคิด การวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็น สำคัญด้านการจัดการระบบ ฐานข้อมูลทางธุรกิจจากสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียน 2. วัดและประเมินจากผลการ สืบค้น เทคนิคการนำเสนอโดย ใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ทาง คณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง ได้อย่างเหมาะสม 3. วัดและประเมินจาก ความสามารถในการอธิบาย ถึง ข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้ เครื่องมือ การอภิปราย กรณีศึกษาที่มีการนำเสนอต่อ ชั้นเรียนทั้งจากเพื่อนร่วมชั้น และอาจารย์ผู้สอนรายวิชา	1-15	5

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

ลัดดา สนวนมะลิ. (2560). **ระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ**. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์บริการสื่อและสิ่งพิมพ์ กราฟฟิคไซท์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์. (2554). **คู่มือเรียน วิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล**. กรุงเทพมหานคร: โปรวีชั่น.

สมศักดิ์ โชคชัยชุติกุล. (2553). **คู่มือการออกแบบระบบงานฐานข้อมูล**. กรุงเทพมหานคร. โปรวีชั่น.

วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. (2555). **ระบบฐานข้อมูล**. (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพมหานคร: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2551). **ระบบฐานข้อมูล**. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดเอดูเคชั่น.

Coronel, C., Morris, S., and Rob, P. (2013). **Database Systems: Design, Implementation, and Management**. (10th ed.). Boston: MA, Cengage Learning.

Darwen, H. (2011). **An Introduction to Relational Database Theory**. Bookboon.com.

Teorey, T., Lighstone, S., Nadeau, T. (2011). **Database Modeling and Design**. (5th ed.). Morgan Kaufman.

Yan, L. and Ma, Z. (2011). **Advances Database Query Systems: Technique, Applications and Technologies**. IGI Global.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การอภิปรายกลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา
- ข้อเสนอแนะผ่านเว็บ ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลการสอบของนักศึกษา

การวัดผล

ค่าคะแนน ร้อยละ 100 ได้จาก คะแนนการสอบ/ระดับผลการเรียนของนักศึกษา พฤติกรรมการเรียนรู้/ส่วนร่วมในชั้นเรียน งานที่ได้รับมอบหมายและการนำเสนอผลงาน โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ทั้ง 5 ด้าน แบ่งได้ ดังนี้

1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ร้อยละ	5
2) ด้านความรู้	ร้อยละ	75
3) ด้านทักษะทางปัญญา	ร้อยละ	10
4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ร้อยละ	5

- 5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ร้อยละ 5

การประเมินผล

ระดับคะแนน	ความหมายของผลการเรียน	ค่าระดับคะแนน	ค่าร้อยละ
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0	90-100
B+	ดีมาก (Very Good)	3.5	85-89
B	ดี (Good)	3.0	75-84
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5	70-74
C	พอใช้ (Fair)	2.0	60-69
D+	อ่อน (Poor)	1.5	55-59
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0	50-54
F	ตก (Fail)	0.0	0-49

- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

สัมมนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อระดมสมอง และหาข้อมูลในการปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาให้ทันสมัยในภาคเรียนถัดไป

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ทวนสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจากคะแนนการสอบ/ระดับผลการเรียนของนักศึกษา พฤติกรรมการเรียนรู้/ส่วนร่วมในชั้นเรียน งานที่ได้รับมอบหมายและการนำเสนอผลงาน โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ทั้ง 5 ด้าน ดังนี้

ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	การสอบ/ผลการเรียน	พฤติกรรม/ส่วนร่วม	มอบหมายงาน/นำเสนอ
1. คุณธรรม จริยธรรม	✓	✓	✓
2. ความรู้	✓	✓	✓
3. ทักษะทางปัญญา	✓	✓	✓
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		✓	✓
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	✓	✓	✓

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาทุกปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4
- เปลี่ยน สลับอาจารย์ผู้สอน หรือเชิญวิทยากรบรรยายบางประเด็นเพื่อให้นักศึกษามีมุมมองที่หลากหลาย