



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา ฐานข้อมูลเบื้องต้น  
รหัสวิชา 4123212

ภาคเรียนที่ 1/2560

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต/ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

## สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา
  - 4122312 ฐานข้อมูลเบื้องต้น
  - Introduction to Database
2. จำนวนหน่วยกิต
  - 3(2-2-5)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
  - 3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
  - 3.2 ประเภทของรายวิชา วิชาเฉพาะด้าน
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
  - 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
    - อาจารย์วิจนา ขาวฟ้า
  - 4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน
    - อาจารย์วิจนา ขาวฟ้า ตอนเรียน A1
5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน
  - ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 2
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
  - ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
  - ไม่มี
8. สถานที่เรียน
  - มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
  - 24 มิถุนายน 2560

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

## 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1 เพื่อให้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาของฐานข้อมูล
- 1.2 เพื่อให้ผู้เรียนเล็งเห็นความสำคัญของการออกแบบฐานข้อมูลก่อนลงมือพัฒนาซอฟต์แวร์
- 1.3 เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการออกแบบฐานข้อมูล
- 1.4 เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานในการใช้ภาษา SQL

## 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้สอดคล้องกับสาระสำคัญในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๕๔

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาลักษณะทั่วไปของระบบสารสนเทศ เทคนิคการเก็บข้อมูล การบริการข้อมูลและการค้นหาข้อมูล การจัดระบบแฟ้มข้อมูล การเข้าถึงข้อมูลแบบต่างๆ หลักการของระบบฐานข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูล ฐานข้อมูลแบบลำดับขั้น แบบเครือข่าย แบบเชิงสัมพันธ์ แบบวัตถุพิสัย และการประยุกต์ใช้งาน

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การ ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
60 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	60 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	10 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	60 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา

#### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านกลุ่มของรายวิชาใน Social Media
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

### หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

## 1. คุณธรรม จริยธรรม

### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 1.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบข้อบังคับขององค์กร และสังคม
- 1.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและแก้ไขข้อขัดแย้งที่  
เกิดขึ้นได้
- 1.1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพกฎระเบียบข้อบังคับ
- 1.1.5 รู้จักรักษาผลประโยชน์ของส่วนรวมด้วยจิตสาธารณะ
- 1.1.6 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

### 1.2 วิธีการสอน

1.2.1 ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ปลูกฝังให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกงานและการบ้านของผู้อื่น และสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา

1.2.2 ปลูกฝังวัฒนธรรมที่ดีให้นักศึกษา โดยสร้างเสริมให้นักศึกษามีระเบียบวินัย เน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

1.2.3 จัดกิจกรรมให้นักศึกษาทำงานกลุ่ม เพื่อฝึกให้รู้หน้าที่และบทบาทของการเป็นผู้นำ และการเป็นสมาชิกของกลุ่ม

1.2.4 จัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมในการอภิปราย แสดงความคิดเห็นและตอบคำถามทบทวนเชิงวิเคราะห์โดยใช้ความรู้ที่ได้เรียนแล้ว

1.2.5 จัดกิจกรรมส่งเสริม คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ โดยเน้นย้ำไม่ให้คัดลอกผลงานของผู้อื่นและอ้างอิงแหล่งที่มาทุกครั้ง

### 1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาด้าน คุณธรรมจริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีน้ำใจ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ทั้งในและนอกห้องเรียน

1.3.2 ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม การแต่งกายที่ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อตกลงในห้องเรียน

1.3.3 สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษา

1.3.4 สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในด้านการเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพกฎระเบียบข้อบังคับ ในระหว่างการทำงานกลุ่ม และในการอภิปราย แสดงความคิดเห็นในห้องเรียน

1.3.5 ประเมินจากผลงานที่ได้มอบหมายให้ทำว่ามีการคัดลอกผลงานและมีการอ้างอิงผลงานของผู้อื่นหรือไม่

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายได้ถึงหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 2.1.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 2.1.3 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาฐานข้อมูลให้เหมาะสมกับระบบงานได้
- 2.1.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ วิทยาการและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้
- 2.1.5 มีประสบการณ์ในการออกแบบ พัฒนาฐานข้อมูล
- 2.1.6 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปจัดทำโครงการรายวิชาที่สอดคล้องกับระบบการทำงานของหน่วยงานต่างๆในภาคธุรกิจและตามมาตรฐานสากล
- 2.1.7 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 2.2 วิธีการสอน

2.2.1 ใช้การเรียนการสอนในรูปแบบที่หลากหลาย เน้นหลักการทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของรายวิชา บรรยายหัวข้อรายละเอียดต่าง ๆ โดยใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และให้นักศึกษาตอบคำถามทบทวนเชิงวิเคราะห์โดยใช้ความรู้ที่ได้เรียนแล้ว

2.2.2 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการนำทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาไปประยุกต์ใช้งานจริง

2.2.3 มอบหมายงานกลุ่มเรื่อง “การออกแบบฐานข้อมูลระบบงาน” ซึ่งนักศึกษาจะต้องทำการคิดวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบฐานข้อมูล โดยใช้เป็นกรณีศึกษาตามความสนใจของนักศึกษาในแต่ละกลุ่มในการศึกษาตลอดภาคการศึกษา

2.2.4 เน้นการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมอบหมายงานในรูปแบบของโครงการในเรื่องของการออกแบบฐานข้อมูลของระบบงาน โดยให้ผู้เรียนเลือกระบบงานที่จะทำตามความสนใจของผู้เรียน และใช้เป็นกรณีศึกษาของแต่ละกลุ่มในทุกหัวข้อที่เรียน โดยผู้สอนจะให้คำแนะนำในการทำโครงการที่ละกลุ่ม และเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้ารับคำปรึกษาทั้งในและนอกห้องเรียน

2.2.5 มอบหมายงานในรูปแบบของโครงการที่บูรณาการความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ร่วมด้วย

### 2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 สอบปฏิบัติ สอบกลางภาค สอบปลายภาค ความถูกต้องในการตอบคำถามทบทวน

2.3.2 ประเมินผลจากการมีส่วนร่วมในการอภิปราย ความสามารถในการแสดงความคิดเห็น และตอบคำถามเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมาย

2.3.3 ประเมินผลจากโครงการของแต่ละกลุ่ม ซึ่งผู้สอนวิเคราะห์ผลงานจากงานกลุ่มของนักศึกษาที่ใช้เป็นกรณีศึกษา (ซึ่งเป็นงานมอบหมายให้นักศึกษาทำตลอดภาคการศึกษา)

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

● 3.1.1 สามารถวิเคราะห์ปัญหา สถานการณ์อย่างมีวิจารณญาณ และสรุปประเด็นปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

● 3.1.2 สืบค้นข้อมูล ความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และประเมินคุณภาพสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● 3.1.3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

### 3.2 วิธีการสอน

3.2.1 มอบหมายงานหรือกรณีศึกษาที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยจัดการเรียนการสอนแบบ Problem Base

3.2.2 มอบหมายงานที่ส่งเสริมการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2.3 มอบหมายงานหรือกรณีศึกษาที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา และส่งเสริมให้นักศึกษาได้ปฏิบัติจริง

### 3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 สอบปฏิบัติ สอบกลางภาค สอบปลายภาค

3.3.2 ประเมินผลจากงานค้นคว้าที่ได้รับมอบหมาย

3.3.3 ประเมินผลจากงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

○ 4.1.1 สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● 4.1.2 ให้ความร่วมมือที่ดีและช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีม

● 4.1.3 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

● 4.1.4 มีการพัฒนาตนเองและเรียนรู้นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง

### 4.2 วิธีการสอน

4.2.1 จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์กรณีศึกษา

4.2.2 มอบหมายงาน แบบฝึกหัด โครงงาน และตั้งกติกาเรื่องการหักคะแนนถ้าส่งงานไม่ตรงเวลา

4.2.3 มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจาก website หรืออ่านบทความที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา

### 4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 ผลงานกลุ่มที่นำเสนอ และพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม

4.3.2 ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย และการส่งงานตรงเวลา

4.3.3 รายงานการศึกษาด้วยตนเอง

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

● 5.1.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี

○ 5.1.2 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์

● 5.1.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

● 5.1.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารอย่างเหมาะสม

### 5.2 วิธีการสอน

5.2.1 แนะนำการใช้ที่เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาฐานข้อมูล และให้ทำใบงานเรื่อง ภาษา SQL

5.2.2 มอบหมายให้นักศึกษานำเสนองานกลุ่มของตนเอง

5.2.3 มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

### 5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 สังเกตพฤติกรรมการใช้เครื่องมือ และประเมินจากใบงาน SQL ที่นักศึกษาทำส่ง

5.3.2 ประเมินผลจากความสามารถในการนำเสนองาน และการเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนองานที่ได้รับมอบหมายอย่างเหมาะสม

5.3.3 ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1 - 2	1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูล ● แนะนำรายวิชาในภาพรวม ● ระบบฐานข้อมูล ● ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของระบบ	8	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. เช็คเวลาเข้าเรียนและการแต่งกาย 2. ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง 3. จัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Problem Base	อ. วัจนา ขาวฟ้า



สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	<p>ฐานข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ขั้นตอนการพัฒนา ระบบฐานข้อมูล</li> </ul>		<p>Learning โดยตั้งคำถามเกี่ยวกับ ฐานข้อมูลและให้นักศึกษาสืบค้น ข้อมูล</p> <p>4. จากข้อ 3 ให้นักศึกษาแต่ละ กลุ่มทำการอภิปรายร่วมกันหน้า ชั้น</p> <p>5. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปรายและซักถามในประเด็น ที่สนใจ</p> <p>5. แบ่งกลุ่มนักศึกษาพร้อมให้ นักศึกษาค้นหาหัวข้อโครงการ ตามที่กลุ่มตนเองสนใจ (ทำใน สัปดาห์ที่ 2)</p> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PowerPoint</li> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- ประเด็นคำถามเพื่อการเรียน การสอน แบบ Problem Base</li> <li>- Internet เพื่อค้นคว้าหาข้อมูล</li> <li>- ใบบนเสนอโครงการ โดยใช้ แบบฟอร์ม CS-01ของหลักสูตร เพื่อฝึกและเตรียมความพร้อม สำหรับการทำ Project จบ</li> </ul>	
3	<p>สถาปัตยกรรมของ ฐานข้อมูลและโมเดล ข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● สถาปัตยกรรม ฐานข้อมูล</li> <li>● ประโยชน์ของ สถาปัตยกรรม 3 ระดับ</li> </ul>	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เช็กเวลาเข้าเรียนและ การแต่งกาย</li> <li>2. ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้ นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง</li> <li>3. ให้ผู้เรียนฝึกการคิดวิเคราะห์ โดยการทำแบบฝึกหัด</li> </ol>	อ. วัจนา ขาวฟ้า

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● โมเดลข้อมูลและโมเดลฐานข้อมูล</li> <li>● โมเดลฐานข้อมูลแบบอื่นๆ</li> </ul>		<p>4. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจ</p> <p>5. ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเสนอหัวข้อโครงการที่ตนเองสนใจแก่อาจารย์ผู้สอน พร้อมรับคำปรึกษาในชั้นเรียน</p> <p>6. อาจารย์ประกาศเวลาให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเข้ารับคำปรึกษาในห้องเรียน โดยผู้สอนทำการประกาศเวลาการเข้าพบผ่าน Social Media</p> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PowerPoint</li> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- Internet เพื่อค้นคว้าหาข้อมูล</li> </ul>	
4 - 5	<p>โมเดลข้อมูลแบบ ER</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● องค์ประกอบของโมเดลแบบ ER</li> <li>● การสร้างแผนภาพ ER</li> <li>● ความสัมพันธ์ระหว่าง Entity</li> <li>● ตัวอย่างการวิเคราะห์และออกแบบโมเดลข้อมูลแบบ ER</li> </ul>	8	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เช็กเวลาเข้าเรียนและการแต่งกาย</li> <li>2. ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง</li> <li>3. ให้ผู้เรียนค้นคว้าและวิเคราะห์และวิจารณ์กรณีศึกษาของการเขียน ER-Diagram โดยค้นหาข้อมูลจาก internet</li> <li>4. ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการวิจารณ์กรณีศึกษาในข้อ 3 และทำการอภิปรายร่วมกันทั้งห้อง</li> <li>4. เปิดโอกาสให้นักศึกษา</li> </ol>	อ.วิจนา ขาวฟ้า

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>อภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจ</p> <p>5. ผู้สอนมอบหมายงานให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มไป Recherche เขียน ER-Diagram ของระบบงานตนเอง</p> <p>6. ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเข้ารับคำปรึกษาและคำชี้แนะในการเขียน ER-Diagram นอกชั้นเรียน โดยผู้สอนทำการประกาศเวลาการเข้าพบผ่าน Social Media</p> <p><u>สื่อที่ใช้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PowerPoint</li> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- Internet เพื่อค้นคว้าหาตัวอย่างการเขียน ER-Diagram</li> </ul>	
6	<p>การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● โครงสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์</li> <li>● การเปลี่ยนแปลงข้อมูลแบบ E-R เป็นโมเดลฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์</li> <li>● ตัวอย่างการแปลงแปลงข้อมูลแบบ E-R เป็นโมเดลฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์</li> <li>● พจนานุกรมข้อมูล</li> </ul>	4	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เช็คเวลาเข้าเรียนและการแต่งกาย</li> <li>2. ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง</li> <li>3. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจ</li> <li>4. วิเคราะห์กรณีศึกษา</li> <li>5. ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอ ER-Diagram ของกลุ่มตนเองหน้าชั้นเรียน และอภิปรายร่วมกันในห้องเรียน</li> </ol> <p><u>สื่อที่ใช้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-PowerPoint</li> </ul>	อ.วิจนา ขาวฟ้า

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			-เอกสารประกอบการสอน	
7	สอบกลางภาค			
8	<p>กระบวนการปรับบรรทัดฐาน (Normalization)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ความสำคัญของการปรับบรรทัดฐาน</li> <li>● กระบวนการปรับบรรทัดฐาน</li> <li>● ตัวอย่างการปรับบรรทัดฐาน</li> </ul>	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เชื่คเวลาเข้าเรียนและการแต่งกาย</li> <li>2. ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง</li> <li>3. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจ</li> <li>4. ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มทำโครงการ โดยปรับบรรทัดฐานของงานกลุ่มตนเอง</li> </ol> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PowerPoint</li> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> </ul>	อ.วิจนา ขาวฟ้า
9	<p>ความรู้เบื้องต้นด้านระบบการจัดการฐานข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ส่วนประกอบหลักของระบบจัดการฐานข้อมูล</li> <li>● ตัวอย่างของ DBMS ที่มีอยู่ในปัจจุบัน</li> <li>● หลักเกณฑ์การเลือกใช้ DBMS</li> </ul>	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เชื่คเวลาเข้าเรียนและการแต่งกาย</li> <li>2. ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง</li> <li>3. ให้ผู้เรียนฝึกการคิดวิเคราะห์ โดยการทำแบบฝึกหัด</li> <li>4. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจ</li> <li>5. มอบหมายงานค้นคว้าคำสั่งเกี่ยวกับ SQL</li> </ol>	อ.วิจนา ขาวฟ้า

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<u>สื่อที่ใช้</u> - PowerPoint - เอกสารประกอบการสอน - Internet เพื่อค้นคว้าหาข้อมูล	
10	ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง <ul style="list-style-type: none"> <li>● ความเป็นมาและมาตรฐานของภาษา SQL</li> <li>● รูปแบบการใช้คำสั่ง SQL</li> <li>● โครงสร้างของภาษา SQL</li> <li>● ประเภทของคำสั่ง SQL (DDL, DML, และ DCL)</li> </ul>	4	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> 1. เช็กเวลาเข้าเรียนและการแต่งกาย 2. ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง 3. ให้ผู้เรียนฝึกทักษะเกี่ยวกับคำสั่ง SQL โดยการทำแบบฝึกหัด 4. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจ 5. ทำใบงาน 6. ปรึกษาโครงงานของแต่ละกลุ่ม  <u>สื่อที่ใช้</u> - PowerPoint - เอกสารประกอบการสอน - ใบงาน	อ.วิจนา ขาวฟ้า
11	ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> <li>● คำสั่ง SQL ที่ใช้สำหรับนิยามข้อมูล</li> <li>● การสร้างฐานข้อมูลด้วย DBMS</li> <li>● การใช้คำสั่ง SQL ใน</li> </ul>	4	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> 1. เช็กเวลาเข้าเรียนและการแต่งกาย 2. ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง 3. ให้ผู้เรียนฝึกการคิดวิเคราะห์ โดยการทำแบบฝึกหัด 4. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็น	อ.วิจนา ขาวฟ้า

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	DBMS		ที่สนใจ 5. ทำใบงาน 6. ปรีกษาโครงการงานของแต่ละ กลุ่ม <u>สื่อที่ใช้</u> - PowerPoint - เอกสารประกอบการสอน - ใบงาน	
12 - 14	ภาษาสอบถามเชิง โครงสร้าง (ต่อ)  ● ภาษา SQL สำหรับการ จัดการข้อมูล  ● การใช้ DBMS ในการ จัดการข้อมูล  ● การใช้งาน QBE (Query-By-Example) ใน DBMS  ● คำสั่งกำหนดสิทธิและ ยกเลิกสิทธิให้แก่ผู้ใช้	12	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> 1. เช็คเวลาเข้าเรียนและ การแต่งกาย 2. ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้ นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง 3. ให้ผู้เรียนฝึกการคิดวิเคราะห์ โดยการทำแบบฝึกหัด 4. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปรายและซักถามในประเด็น ที่สนใจ 5. ทำใบงาน <u>สื่อที่ใช้</u> - PowerPoint - เอกสารประกอบการสอน - ใบงาน	อ.วิจนา ขาวฟ้า
15	ส่งโครงการที่ได้ทำมาทั้ง เทอม	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> 1. นำเสนอโครงการของแต่ละ กลุ่มพร้อมอภิปรายร่วมกัน <u>สื่อที่ใช้</u> - โครงการฉบับสมบูรณ์ของ นักศึกษาแต่ละกลุ่ม	อ.วิจนา ขาวฟ้า
16	สอบปลายภาค			

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
1.1.1-1.1.2	- การเข้าชั้นเรียน - การแต่งกาย	ตลอดภาคการศึกษา	10%	ทวนสอบจากการเข้าชั้นเรียน
2.1.4, 4.1.3-4.1.4 5.1.1	- การส่งงานตามที่มอบหมาย แบบฝึกหัด) ใบงาน และงานที่ค้นคว้า(	ตลอดภาคการศึกษา	10%	ทวนสอบจากการส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด
2.1.1-2.1.3 , 3.1.1	-สอบกลางภาค -สอบปลายภาค	8 16	30% 30%	ทวนสอบจากคะแนนสอบ
1.1.3-1.1.4 ,1.1.6, 2.1.5,2.1.7, 3.1.1-3.1.3, 4.1.2-4.1.4, 5.1.3-5.1.4	-การทำโครงงานกลุ่มและการนำเสนองานกลุ่ม	15	20%	ทวนสอบจากงานที่มอบหมาย

## 3. การประเมินผลการศึกษา

เกณฑ์คะแนน	เกรด
90-100	A
85-89	B+
75-84	B
70-74	C+
60-69	C
55-59	D+
50-54	D
0-49	F
	W
	I

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

วิจนา ขาวฟ้า. 2560 .*เอกสารประกอบการสอนวิชาฐานข้อมูล*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง กระจุดสาหะ. (2541). *การออกแบบฐานข้อมูล*.

กรุงเทพฯ: ดวงกลม.

ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. *ระบบฐานข้อมูล*. กรุงเทพฯ

รวีวรรณ เทนอิสระ. (2543). *ฐานข้อมูลและการออกแบบ*. กรุงเทพฯ: เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.

สมจิตร อาจอินทร์ และ งานนิจ อาจอินทร์. (2543). *ระบบฐานข้อมูล Database System*.

พิมพ์ครั้งที่ 5. ขอนแก่น: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อัจฉรา ธารอุไรกุล ทัดดาว ศीलคุณ และ ภคินี อุปถัมภ์. (2541). *ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น*.

เนติกุลการพิมพ์.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2545). *การออกแบบและจัดการระบบฐานข้อมูล*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

มณีโชติ สมานไทย .(2546). *การออกแบบฐานข้อมูลและภาษา SQL*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การประเมินประสิทธิผลในรายวิชา โดยนักศึกษาประเมินการเรียนการสอนผ่านแบบประเมินอาจารย์ ด้วยการทำแบบสอบถามประเมินผู้สอนของหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์
- รับฟังความคิดเห็นผ่าน e-mail
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเมื่อเสร็จสิ้นภาคการศึกษา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอน โดยการทำแบบสอบถามประเมินผู้สอนของหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์
- คณะกรรมการประจำหลักสูตร ประเมินการสอนจากผลการเรียนของนักศึกษาผ่านกระบวนการทวนสอบผลการเรียน
- ประเมินจากผลการสอบของนักศึกษา



### 3. การปรับปรุงการสอน

- มอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาวิเคราะห์ระบบงานทางธุรกิจของระบบที่นักศึกษาสนใจ เพื่อใช้เป็นหัวข้อ

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- หลักสูตรมีคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ดังนี้

- ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ และงานที่มอบหมาย
- ทวนสอบจากการเข้าชั้นเรียน และการส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด
- สุ่มประเมินความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนนของรายวิชา
- มีแบบประเมินเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษา

ประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ พฤติกรรม ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่กำหนดไว้ หลังจากเรียนวิชานี้แล้ว

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงลักษณะการเรียนการสอน ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ได้แก่ การปรับปรุงสื่อการสอน และเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ