

	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ	มคอ.3
หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป		
1.1 รหัสและชื่อรายวิชา	3602801 ระบบฐานข้อมูล (Database System)	
1.2 จำนวนหน่วยกิต	3 หน่วยกิต (2-2-5)	
1.3 หลักสูตรและประเภทของรายวิชา	ปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ รายวิชาบังคับ	
1.4 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์กิตติพงษ์ ภูพัฒน์วิบูลย์ อาจารย์ผู้สอน อาจารย์กิตติพงษ์ ภูพัฒน์วิบูลย์ หมู่เรียน 57/70,57/71,57/72 และ 57/73	
1.5 ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2	
1.6 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)	ไม่มี	
1.7 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)	ไม่มี	
1.8 สถานที่เรียน	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	
1.9 วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด	19 กรกฎาคม 2558	
หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์		
2.1 จุดมุ่งหมายของรายวิชา		

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในความหมาย และความสำคัญของระบบฐานข้อมูล
2. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถออกแบบระบบฐานข้อมูลในรูปแบบบรรทัดฐานได้
3. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในภาษาฐานข้อมูล
4. เพื่อให้ นักศึกษาเห็นคุณค่าในการใช้ระบบฐานข้อมูล

2.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ เนื้อหา มีความทันสมัยเป็นปัจจุบัน เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้เป็นการเตรียมความพร้อมในการนำความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล รวมทั้งปรับตัวอย่างให้เหมาะสมและสอดคล้องกับแนวโน้มของตลาดแรงงานในอนาคต

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

3.1 คำอธิบายรายวิชา

แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล โครงสร้างการเก็บข้อมูล ตัวแบบของข้อมูล ฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ ฐานข้อมูลแบบลดทอนกันตามลำดับ และฐานข้อมูลแบบเครือข่าย การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การปรับข้อมูลเข้าบรรทัดฐาน ภาษาที่ใช้จัดการฐานข้อมูลและการใช้งาน ความมั่นคง ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือได้ของระบบจัดการฐานข้อมูล

3.2 จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	การฝึกปฏิบัติ 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3.3 จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

1. อาจารย์ให้คำปรึกษาผ่าน Social Network (Facebook กลุ่มรายวิชา)
2. อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะบุคคลที่ต้องการ)

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม

	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการประเมินผล
1. [O]	ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต	มีการสอดแทรกเนื้อหาด้านคุณค่าและคุณธรรมจริยธรรม และความซื่อสัตย์สุจริตในการอ้างอิงบทความ	สังเกตพฤติกรรมจากงานหรือรายงานที่มอบหมาย

		ทางอินเทอร์เน็ต พร้อมยกตัวอย่างให้เห็น	
2. [●]	มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	สอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับการเคารพสิทธิ กฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	สังเกตพฤติกรรมจากงานที่มอบหมายและการเข้าชั้นเรียน
3. [O]	มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ	แบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่มๆ ให้ค้นคว้าช่วยกันวิเคราะห์กรณีศึกษาที่ได้รับ	สังเกตพฤติกรรมจากงานที่มอบหมาย
	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการประเมินผล
4. [O]	เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	สอดแทรกความมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	สังเกตพฤติกรรมการส่งงานต้องเป็นไปตามเวลากำหนดเวลา
5. [O]	เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม	กำหนดกฎระเบียบของรายวิชา เพื่อให้ให้นักศึกษาปฏิบัติตาม	สังเกตพฤติกรรมและการแต่งกายเข้าชั้นเรียนของนักศึกษา
6. [O]	สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม	สอดแทรกเนื้อหาเรื่องผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม	สังเกตพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษา
7. [O]	มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	สอดแทรกเนื้อหาด้านจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	สังเกตพฤติกรรมจากงานที่มอบหมาย
2. ด้านความรู้			
1. [●]	มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา	สอนแบบการบรรยาย-ฝึกปฏิบัติในเนื้อหาตามคำบรรยายรายวิชา ซึ่งเน้นให้เกิดความรู้จริงเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในภาคปฏิบัติได้	ประเมินและให้คะแนน ใช้ข้อสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน ในการทดสอบความรู้ด้านหลักการและทฤษฎีของนักศึกษา
2. [O]	สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไข	สอนแบบการบรรยายวิธีการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการออกแบบระบบฐานข้อมูล มอบหมายงานเป็นกลุ่ม ซึ่งต้องมีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม และนำเสนองานตามที่ได้รับ	ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมายงานกลุ่ม

	ปัญหา	พร้อมทั้งมีการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน	
3. [O]	สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด	มอบหมายงานกลุ่มให้นักศึกษา ออกแบบระบบฐานข้อมูลโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม	ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมายเป็นกลุ่ม
4. [O]	สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์	มอบหมายงานกลุ่มที่ต้องใช้ความรู้ และทักษะในด้านการออกแบบระบบฐานข้อมูล	สังเกตพฤติกรรมและความก้าวหน้า จากงานที่มอบหมายเป็นกลุ่ม
5. [O]	รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง	มอบหมายงานที่ต้องใช้ความรู้และทักษะในด้านการออกแบบระบบฐานข้อมูล	สังเกตพฤติกรรม
6. [O]	มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ	มอบหมายโครงการกลุ่ม โดยเน้นโจทย์ที่มีการศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ	ประเมินหัวข้อเรื่องของงานกลุ่ม ที่นักศึกษาเสนอระบบฐานข้อมูลที่ ต้องการออกแบบ
	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการประเมินผล
7. [O]	มีประสบการณ์ในการพัฒนาและหรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้ งานได้จริง	มอบหมายงานกลุ่มให้นักศึกษา ออกแบบระบบฐานข้อมูลโดยอาศัย เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม	ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมายเป็นกลุ่ม
8. [O]	สามารถบูรณาการความรู้ในที่ ศึกษาด้วยความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	มอบหมายโครงการกลุ่ม โดยเน้น โจทย์ที่มีการบูรณาการความรู้ในการ ออกแบบระบบฐานข้อมูลกับความรู้ สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	ประเมินหัวข้อเรื่องของงานกลุ่ม ที่นักศึกษาเสนอระบบฐานข้อมูลที่ ต้องการออกแบบ
3. ด้านทักษะทางปัญญา			
1. [O]	คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ	สอนแบบการบรรยาย-ฝึกปฏิบัติ มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิดอย่าง มีวิจารณญาณที่ดีและอย่างเป็นระบบ	สังเกตพฤติกรรมและการตอบ คำถามของนักศึกษา
2. [O]	สามารถสืบค้น ตีความ และ	สอนแบบการบรรยาย-ฝึกปฏิบัติ	ประเมินและให้คะแนน จากงานที่

	ประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการ แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	วิธีการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการออกแบบ ระบบฐานข้อมูล มอบหมายงานเป็น รายบุคคล ซึ่งต้องมีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม และนำเสนองานตามที่ได้รับ มอบหมาย	มอบหมาย
3. [●]	สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความ ต้องการ	มอบหมายโครงการกลุ่ม ที่ผ่านการ เสนอหัวข้อของระบบและวิเคราะห์ ปัญหาและความต้องการของระบบ เพื่อใช้ในการออกแบบระบบ ฐานข้อมูล	ประเมินและให้คะแนนงานกลุ่ม ที่นักศึกษาเสนอ
4. [○]	สามารถประยุกต์ความรู้และ ทักษะกับการแก้ไขปัญหาทาง คอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม	สอนแบบการบรรยาย-ฝึกปฏิบัติ มอบหมายงาน	สังเกตพฤติกรรม
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			
1. [○]	สามารถสื่อสารกับกลุ่มคน หลากหลายและสามารถสนทนาทั้ง ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ	สอนแบบบรรยายถามตอบ สนับสนุนให้มีการปฏิสัมพันธ์สื่อสาร โดยมีการรายงานหน้าชั้นเรียน	สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออก ในการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของ นักศึกษา
2. [○]	สามารถให้ความช่วยเหลือและ อำนวยความสะดวกแก่การ แก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ	สอนแบบบรรยายถามตอบ สนับสนุนให้มีการปฏิสัมพันธ์กัน ในห้องเรียนหรือในกลุ่ม โดยมีงาน	สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออก ในการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของ นักศึกษา
	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการประเมินผล
	ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือ ในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน	มอบหมายให้เป็นการรายงานหน้า ชั้นเรียน	
3. [○]	สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้แนะ สังคมในประเด็นที่เหมาะสม	มอบหมายงานรายบุคคลและ รายกลุ่มให้นักศึกษา	สังเกตพฤติกรรมและงานที่ได้รับ มอบหมาย
4. [●]	มีความรับผิดชอบในการกระทำ ของตนเองและรับผิดชอบต่องานใน กลุ่ม	มอบหมายงานรายบุคคลและ รายกลุ่มให้นักศึกษา	สังเกตพฤติกรรมและงานที่ได้รับ มอบหมาย
5. [○]	สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็น	มอบหมายงานรายบุคคลและ	สังเกตพฤติกรรมและงานที่ได้รับ

	ในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม	รายกลุ่มให้นักศึกษา	มอบหมาย
6. [O]	มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	มอบหมายงานรายบุคคลและรายกลุ่มให้นักศึกษา	สังเกตพฤติกรรมและงานที่ได้รับมอบหมาย

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. [O]	มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	แนะนำและสาธิตการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและมอบหมายงาน	สังเกตพฤติกรรม
2. [O]	สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์	บรรยายเกี่ยวกับสถิติการใช้อินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันพร้อมชี้ให้เห็นถึงข้อดี-ข้อเสีย	สังเกตพฤติกรรม
3. [●]	สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม	สอนแบบการบรรยาย-ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบระบบฐานข้อมูล มอบหมายงานเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม ซึ่งต้องมีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมและนำเสนองานตามที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้งมีการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน	ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมายงานรายบุคคลและรายกลุ่ม
4. [O]	สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	สอนแบบการบรรยาย-ฝึกปฏิบัติมอบหมายงาน	สังเกตพฤติกรรม

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

5.1 แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน	จำนวน	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
------------	-------------------	-------	-------	-----------------------	--------

		ชั่วโมง บรรยาย	ชั่วโมง ปฏิบัติการ	และสื่อที่ใช้	
1	บทที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล - การจัดเก็บข้อมูลแบบแฟ้ม - ความหมายของฐานข้อมูล - องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล - ข้อดีและข้อเสียของการมีฐานข้อมูล	2	2	- แนวการสอน เกณฑ์การประเมินผล - บอกข้อกำหนดในการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ - แนะนำวิธีการสืบค้นความรู้ข้อมูลเพิ่มเติมด้วยตัวเอง - บรรยาย ยกตัวอย่าง ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรเจคเตอร์ - ทำแบบฝึกหัดและใบงาน บทที่1	อาจารย์กิตติพงษ์ ภูพัฒน์วิบูลย์
2	บทที่ 2 รูปแบบของฐานข้อมูล - คำศัพท์พื้นฐาน - ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี - ความสัมพันธ์กับเอนทิตีตนเอง - รูปแบบของฐานข้อมูล - การเปรียบเทียบรูปแบบของฐาน บทที่ 3 สถาปัตยกรรมของฐานข้อมูล - เค้าร่างของฐานข้อมูล - สถาปัตยกรรมของฐานข้อมูล - ความเป็นอิสระของข้อมูล - ภาษาที่ใช้ในฐานข้อมูล	2	2	- บรรยาย ยกตัวอย่าง ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรเจคเตอร์ - สืบค้นผ่าน Internet - ทำแบบฝึกหัดและใบงาน บทที่2-3	อาจารย์กิตติพงษ์ ภูพัฒน์วิบูลย์
3	บทที่ 4 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ - ความหมายของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ - ข้อดีของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ - คุณลักษณะในการจัดเก็บข้อมูล - ประเภทของคีย์ - กฎที่เกี่ยวข้องกับคีย์ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ - ประเภทของรีเลชัน	2	2	- บรรยาย ยกตัวอย่าง ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรเจคเตอร์ - สืบค้นผ่าน Internet - ทำแบบฝึกหัดและใบงาน บทที่4	อาจารย์กิตติพงษ์ ภูพัฒน์วิบูลย์
4-5	บทที่ 5 การสร้างโมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล E-R Model	4	4	- บรรยาย ยกตัวอย่าง ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรเจคเตอร์ - ฝึกปฏิบัติ	อาจารย์กิตติพงษ์ ภูพัฒน์วิบูลย์

	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิดเกี่ยวกับ E-R Model - ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี - สัญลักษณ์ที่ใช้ใน E-R Model 			<ul style="list-style-type: none"> - สืบค้นผ่าน Internet - ทำแบบฝึกหัดและใบงาน บทที่5 	
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง บรรยาย	จำนวน ชั่วโมง ปฏิบัติการ	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนการออกแบบ - ตัวอย่างการเขียน E-R Model 				
6-7	บทที่ 6 รูปแบบที่เป็นบรรทัดฐาน <ul style="list-style-type: none"> - ความสัมพันธ์ระหว่างค่าของแอททริบิวต์ในแต่ละรีเลชัน - การทำรีเลชันให้อยู่ Normal Form - รูปแบบบรรทัดฐาน 	4	4	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย ยกตัวอย่าง ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรเจคเตอร์ - ฝึกปฏิบัติ - สืบค้นผ่าน Internet - ทำแบบฝึกหัดและใบงาน บทที่6 	อาจารย์กิตติพงษ์ ภูพัฒน์วิบูลย์
8	สอบกลางภาค				
9-10	บทที่ 7 คำสั่ง Create , Insert, Delete, Update	4	4	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย ยกตัวอย่าง ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรเจคเตอร์ - ฝึกปฏิบัติ - สืบค้นผ่าน Internet - ทำแบบฝึกหัดและใบงาน บทที่7 	อาจารย์กิตติพงษ์ ภูพัฒน์วิบูลย์
11-12	บทที่ 8 คำสั่ง Select , Where	4	4	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย ยกตัวอย่าง ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรเจคเตอร์ - ฝึกปฏิบัติ - สืบค้นผ่าน Internet - ทำแบบฝึกหัดและใบงาน บทที่8 	อาจารย์กิตติพงษ์ ภูพัฒน์วิบูลย์
13-15	<ul style="list-style-type: none"> - นำเสนอการออกแบบระบบของนักศึกษาแต่ละกลุ่ม - ทบทวนเนื้อหา 	6	6	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย และนำเสนอผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรเจคเตอร์ 	อาจารย์กิตติพงษ์ ภูพัฒน์วิบูลย์
16	สอบปลายภาค				
5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้					
กิจกรรม	การเรียนรู้	วิธีการประเมิน		สัปดาห์ประเมิน	สัดส่วนการ

	ด้านผลการเรียนรู้			ประเมินผล
1	2.1	สอบกลางภาค	8	25 %
2	2.1	สอบปลายภาค	16	25 %
3	1.2,4.4,5.3	การส่งงานตามที่รับมอบหมาย	ตลอดภาคการศึกษา	15 %
4	1.2,3.3,4.4,5.3	การทำงานกลุ่มที่เป็นผลงาน	ปลายภาคการศึกษา	25 %
5	1.2	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม การเสนอความคิดเห็น	ตลอดภาคการศึกษา	10 %
รวม				100 %

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

6.1 เอกสารตำราหลัก

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2551). การออกแบบและระบบฐานข้อมูล(Database System). กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

6.2 เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

6.3 เอกสารและข้อมูลแนะนำ

-

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

7.1 กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

มีการใช้แบบประเมินออนไลน์เพื่อให้นักศึกษาประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

1. การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
2. การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
3. แบบประเมินผู้สอน โดยใช้แบบประเมินออนไลน์
4. ข้อเสนอแนะผ่าน Facebook ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา

7.2 กลยุทธ์การประเมินการสอน

1. สังเกตพฤติกรรมเข้าเรียน และการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน
2. ผลการสอบของนักศึกษา
3. การทวนสอบของคณะกรรมการทวนสอบ

7.3 การปรับปรุงการสอน

นำผลการประเมินการสอนในข้อที่ 2 มาปรับปรุงการสอน ด้านเนื้อหา ด้านเทคนิคการสอน ด้านกิจกรรม และหาข้อมูล

เพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน โดยประชุมในสาขาวิชาเพื่อหาปัญหาและแนวทางในการแก้ไขและเป็นแนวทางในการทำวิจัย
 ในชั้นเรียนเพื่อหาข้อมูลในการปรับปรุงการสอน

7.4 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

สาขาวิชาได้แต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมิน มคอ.3
 มคอ.5 และข้อสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน รวมทั้งการให้คะแนนในรายวิชา โดยการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์
 ของนักศึกษาในรายวิชาในหลักสูตร 25% ของวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด

7.5 การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

รายวิชาจะมีการปรับปรุงทุกภาคการศึกษาโดยใช้ผลการประเมินในข้อ 7.1 และ 7.2