

แผนการสอน/แผนการเรียนรู้ภาคทฤษฎี

	แผนการสอน/การเรียนรู้ภาคทฤษฎี	หน่วยที่ 3
	ชื่อวิชา ระบบจัดการฐานข้อมูล	สอนสัปดาห์ที่ 3
	ชื่อหน่วย โมเดลฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	คาบรวม 12
ชื่อเรื่อง ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โครงสร้างของฐานข้อมูล กฎที่เกี่ยวกับการรักษาความถูกต้อง การจัดการกับข้อมูล		จำนวนคาบ 4
หัวข้อเรื่อง <u>ด้านความรู้</u> 2. ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 3. โครงสร้างของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 4. กฎที่เกี่ยวกับการรักษาความถูกต้อง 5. การจัดการกับข้อมูล <u>ด้านทักษะ</u> 6. อธิบายเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้ 7. บอกลักษณะโครงสร้างของระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้ 8. อธิบายเกี่ยวกับคีย์แบบต่างๆ ได้ 9. บอกกฎที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความถูกต้องของข้อมูลได้ 10. อธิบายการกระทำต่าง ๆ กับข้อมูลในฐานข้อมูลได้ <u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u> 11. เตรียมความพร้อมด้าน วัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงานได้อย่างถูกต้อง 12. ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 13. นำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการสืบค้นข้อมูลและเกิดประโยชน์สูงในการเรียน สาระสำคัญ ระบบฐานข้อมูลส่วนใหญ่ในปัจจุบัน จะเป็นระบบฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์รวมถึง Microsoft Access ที่เราจะศึกษาการใช้งานในเนื้อหาบทต่าง ๆ ไปด้วยซึ่งเนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงลักษณะของโมเดลฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์นี้ ทั้งทางด้านโครงสร้างของฐานข้อมูล ด้านกฎในการจัดการกับความถูกต้องของข้อมูล และทางด้านการจัดการกับข้อมูลของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์		

สมรรถนะอาชีพประจำหน่วย

1. บอกกฎที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความถูกต้องของข้อมูลได้

จุดประสงค์การสอน/การเรียนรู้

จุดประสงค์ทั่วไป / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความถูกต้อง

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

พุทธิพิสัย

1. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายของระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
2. ผู้เรียนสามารถจำแนกโครงสร้างของข้อมูลได้
3. ผู้เรียนสามารถสรุปเกี่ยวกับการจัดการกับข้อมูล

ทักษะพิสัย

1. ผู้เรียนสามารถฝึกเกี่ยวกับการใช้คีย์ต่าง ๆ

จิตพิสัย

1. ผู้เรียนสามารถบรรยายเกี่ยวกับคุณสมบัติของรีเลชั่นได้
2. ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับกฎที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความถูกต้อง
3. เตรียมความพร้อมด้าน วัสดุ อุปกรณ์สอดคล้องกับงานได้อย่างถูกต้อง
4. ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
5. นำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการสืบค้นข้อมูลและเกิดประโยชน์สูงในการเรียน

ด้านทักษะ(ปฏิบัติ)

1. ผู้เรียนสามารถฝึกเกี่ยวกับการใช้คีย์ต่าง ๆ เพื่อให้เป็นไปตามกฎ

เนื้อหาสาระ

1. ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ส่วนประกอบของโมเดลเชิงสัมพันธ์แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1. ส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของข้อมูล
2. ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมความถูกต้องให้กับข้อมูล
3. ส่วนในการจัดการกับข้อมูล

2. โครงสร้างของข้อมูล

1. Relation จะอยู่ในลักษณะของตาราง 2 มิติ ประกอบด้วยทางด้านแถวและคอลัมน์ ซึ่งเรียกว่า รีเลชัน
2. คุณสมบัติของรีเลชัน

ข้อมูลในแต่ละแอตทริบิวต์ ของทูเพิลเดียวกัน จะต้องมามีค่าข้อมูลเพียงค่าเดียว หรือ ความหมายเดียวกัน

ข้อมูลของแต่ละทูเพิลจะต้องมีข้อมูลที่แตกต่างกัน อย่างน้อย 1 แอตทริบิวต์

ในรีเลชันเดียวกัน ชื่อของแอตทริบิวต์จะซ้ำกันไม่ได้

ไม่มีการกำหนดลำดับที่ให้กับแอตทริบิวต์

ไม่มีการกำหนดลำดับที่ให้กับข้อมูลแต่ละทูเพิล

3. Domain คือการกำหนดขอบเขตและชนิดของข้อมูลเพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูลที่ผู้ใช้จัดเก็บ มีความผิดพลาดไปจากความเป็นจริงที่ควรจะเป็น
4. Key คือแอตทริบิวต์ หรือ กลุ่มของแอตทริบิวต์ที่สามารถแยกความแตกต่างของข้อมูลในแต่ละทูเพิลได้ แอตทริบิวต์ที่ข้อมูลในแอตทริบิวต์นั้นต้องมีข้อมูลที่ไม่ซ้ำกัน ซึ่งคีย์มีอยู่หลายชนิดด้วยกัน ได้แก่ คีย์คู่แข่ง คีย์หลัก Alternate Key และคีย์นอก

5. Cardinality คือการอธิบายถึงลักษณะความสัมพันธ์ของข้อมูลของรีเลชัน แบ่งออกเป็น 3 แบบ

ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบหนึ่งต่อหนึ่ง

ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบหนึ่งต่อกลุ่ม

ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบกลุ่มต่อกลุ่ม

6. ประเภทของรีเลชัน

รีเลชันหลัก เป็นรีเลชันจริงที่ถูกสร้างขึ้นมาใช้เก็บข้อมูล

วิว เป็นรีเลชันเสมือนที่ถูกสร้างตามความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งวิวนี้จะเป็นรีเลชันที่ได้จากการนำข้อมูลแอตทริบิวต์ที่ต้องการรีเลชันหลักมาแสดงผล

3. กฎที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความถูกต้อง

กฎความบูรณภาพของเอนทิตี

กฎความบูรณภาพของการอ้างอิง

4. การจัดการกับข้อมูล

Product Union Intersection Difference Restrict Project

กิจกรรมการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้	
ขั้นตอนการสอนหรือกิจกรรมของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้หรือกิจกรรมของนักเรียน
1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน (15 นาที) 1. อธิบายเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 2. บอกลักษณะโครงสร้างของระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 2. ชี้นำให้ความรู้ (75 นาที) 1. ให้นักศึกษาอ่านการจัดการกับข้อมูล 2. ซักถามผู้เรียนในเรื่องที่ได้อธิบายไป เพื่อดึงความสนใจของผู้เรียน 3. บอกกฎที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความถูกต้องของข้อมูล 4. ซักถามผู้เรียนในเรื่องที่ได้อธิบายไป เพื่อนำมาสรุปให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาอีกครั้งหนึ่ง	1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน (15 นาที) 1 ฟังและจดตามเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 2. สอบถามเมื่อสงสัย และดูตามโครงสร้างของระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 2. ชี้นำให้ความรู้ (75 นาที) 1. อ่านการจัดการกับข้อมูล 2. ตอบคำถามครู 3. ลูกขึ้นตอบคำถามที่ละคน อธิบาย 4. ช่วยกันสรุป

กิจกรรมการเรียนรู้หรือการเรี ยนรู้	
ขั้นตอนการสอนหรือกิจกรรมของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้หรือกิจกรรมของนักเรียน
3. ขั้นประยุกต์ใช้ (105 นาที) 1. ผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด 2. มอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด 3. ผู้เรียนส่งแบบฝึกหัด 4. มอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งออกเป็นกลุ่มเท่าๆ กัน แล้วให้ไปหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ต เรื่อง ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ แล้วให้ตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอในครั้งต่อไป 4. ขั้นสรุปและประเมินผล (30 นาที) 5. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่ได้เรียนให้มีความเข้าใจในทิศทางเดียวกัน 6. ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาเพิ่มเติมนอกห้องเรียน ด้วยบทเรียน สถาปัตยกรรมของฐานข้อมูลช่วยสอนที่จัดทำขึ้น	3. ขั้นประยุกต์ใช้ (105 นาที) 1. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด หน่วยที่ 1 เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับ สถาปัตยกรรมของฐานข้อมูล 2. ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต 3. ส่งแบบฝึกหัด 4. จัดกลุ่มอภิปรายในคาบหน้า 4. ขั้นสรุปและประเมินผล (30 นาที) 1. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่ได้เรียนเพื่อให้ความเข้าใจในทิศทางเดียวกัน 2. ผู้เรียนศึกษาเพิ่มเติมนอกห้องเรียน ด้วยบทเรียน สถาปัตยกรรมของฐานข้อมูลช่วยสอนที่จัดทำขึ้น

งานที่มอบหมายหรือกิจกรรมการวัดผลและประเมินผล

ก่อนเรียน

1. จัดเตรียมเอกสาร สื่อการเรียนการสอนหน่วยที่ 3
2. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยที่ 3 และให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมในหน่วยที่ 3

ขณะเรียน

สืบค้นข้อมูลจาก Internet เพื่อเป็นเนื้อหาเพิ่มเติมขณะเรียน

หลังเรียน

1. ทำแบบประเมินการเรียนรู้
2. ทำแบบฝึกหัด หน่วยที่ 3

คำถาม

-

ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

กิจกรรมที่ 3 ชิ้นงานเกี่ยวกับการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

สมรรถนะที่พึงประสงค์

ผู้เรียนสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับ ความรู้เกี่ยวกับ

1. วิเคราะห์และตีความหมาย
2. ตั้งคำถาม
3. อภิปรายแสดงความคิดเห็นระดมสมอง
4. การประยุกต์ความรู้สู่งานอาชีพ

สมรรถนะการสร้างค่านิยม

ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม

สมรรถนะการปฏิบัติงานอาชีพ

1. ฝึกเกี่ยวกับการใช้ศิษย์ต่าง ๆ เพื่อให้เป็นไปตามกฎ

สมรรถนะการขยายผล

-

สื่อการเรียนการสอน/การเรียนรู้

สื่อสิ่งพิมพ์

1. เอกสารประกอบการสอนวิชา ระบบจัดการฐานข้อมูล (ใช้ประกอบการเรียนการสอนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-4)
2. แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3
3. แบบประเมินผู้เรียนในชั้นเรียน ใช้ประกอบการสอนชั้นประยุกต์ใช้

สื่อโสตทัศน (ถ้ามี)

1. -

สื่อของจริง

ตัวอย่างจาก Internet

แหล่งการเรียนรู้

ในสถานศึกษา

1. ห้องสมุดวิทยาลัยเทคนิคพัทยา
2. ห้องปฏิบัติการ 732
3. มือนักศึกษา

นอกสถานศึกษา

-

การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

1. บูรณาการกับวิชาชีวิตและวัฒนธรรมไทย ด้านการพูด การอ่าน การเขียน และการฝึกปฏิบัติตนทางสังคมด้านการเตรียมความพร้อม ความรับผิดชอบ และความสนใจใฝ่รู้
2. บูรณาการกับวิชากีฬาเพื่อพัฒนาสุขภาพและบุคลิกภาพ ด้านบุคลิกภาพในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
3. บูรณาการกับวิชาหลักเศรษฐศาสตร์ ด้านการเลือกใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด

การประเมินผลการเรียนรู้

- หลักการประเมินผลการเรียนรู้

ก่อนเรียน

สืบค้นตัวอย่างประกอบ

ขณะเรียน

1. ตรวจผลงานตาม แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3
2. สังเกตการทำงาน

หลังเรียน

สอบหลังเรียน

ผลงาน/ชิ้นงาน/ผลสำเร็จของผู้เรียน

แบบฝึกหัด หน่วยที่ 3

รายละเอียดการประเมินผลการเรียนรู้

1. บอกความหมายของระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (2 คะแนน)
2. จำแนกโครงสร้างของข้อมูล (4 คะแนน)
3. สามารถสรุปเกี่ยวกับการจัดการกับข้อมูล (3 คะแนน)

เครื่องมือวัดผลตามทักษะพิสัย (4 คะแนน)

1. ฝึกเกี่ยวกับการใช้คีย์ต่าง ๆ

เครื่องมือวัดผลตามจิตพิสัย (7 คะแนน)

1. บรรยายเกี่ยวกับคุณสมบัติของรีเลชัน (5 คะแนน)
2. อภิปรายเกี่ยวกับกฎที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความถูกต้อง (2 คะแนน)

เกณฑ์การวัดผลตามพุทธิพิสัย

การตอบคำถามข้อที่ 1

ส่วนประกอบของโมเดลเชิงสัมพันธ์แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1. ส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของข้อมูล
2. ส่วนเกี่ยวกับการควบคุมความถูกต้องให้กับข้อมูล
3. ส่วนในการจัดการกับข้อมูล

ถ้าผู้เรียนตอบได้ตามข้างต้นให้ข้อละ 1 คะแนน ถ้าผิดหักจุดละหนึ่งคะแนน วิธีคิดคะแนน นำคะแนนในข้อนี้หารด้วย 2 เหลือ 2 คะแนน

การตอบคำถามข้อที่ 2

1. Relation จะอยู่ในลักษณะของตาราง 2 มิติ ประกอบด้วยทางด้านแถวและคอลัมน์ ซึ่งเรียกว่า รีเลชัน
2. คุณสมบัติของรีเลชัน

ข้อมูลในแต่ละแอตทริบิวต์ ของทูเพิลเดียวกัน จะต้องมีความค่าข้อมูลเพียงค่าเดียว หรือ ความหมายเดียวเท่านั้น

ข้อมูลของแต่ละทูเพิลจะต้องมีข้อมูลที่แตกต่างกัน อย่างน้อย 1 แอตทริบิวต์

ในรีเลชันเดียวกัน ชื่อของแอตทริบิวต์จะซ้ำกันไม่ได้

ไม่มีการกำหนดลำดับที่ให้กับแอตทริบิวต์

ไม่มีการกำหนดลำดับที่ให้กับข้อมูลแต่ละทูเพิล

3. Domain คือการกำหนดขอบเขตและชนิดของข้อมูลเพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บ มีความผิดพลาดไปจากความเป็นจริงที่ควรจะเป็น

4. Key คือแอตทริบิวต์ หรือ กลุ่มของแอตทริบิวต์ที่สามารถแยกความแตกต่างของข้อมูลในแต่ละทูเพิลได้ แอตทริบิวต์ที่ข้อมูลในแอตทริบิวต์นั้นต้องมีข้อมูลที่ไม่ซ้ำกัน ซึ่งคีย์มีอยู่หลายชนิดด้วยกัน ได้แก่ คีย์คู่แข่ง คีย์หลัก Alternate Key และคีย์นอก

5. Cardinality คือการอธิบายถึงลักษณะความสัมพันธ์ของข้อมูลของรีเลชัน แบ่งออกเป็น 3 แบบ

ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบหนึ่งต่อหนึ่ง

ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบหนึ่งต่อกลุ่ม

ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบกลุ่มต่อกลุ่ม

6. ประเภทของรีเลชัน

รีเลชันหลัก เป็นรีเลชันจริงที่ถูกสร้างขึ้นมาใช้เก็บข้อมูล

วิว เป็นรีเลชันเสมือนที่ถูกสร้างตามความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งวิวนี้จะเป็นรีเลชันที่ได้จากการนำข้อมูลแอตทริบิวต์ที่ต้องการรีเลชันหลักมาแสดงผล

ถ้าผู้เรียนตอบได้ตามข้างต้นให้ข้อละ 4 คะแนน ถ้าผิดหักจุดละหนึ่งคะแนน วิธีคิดคะแนน นำคะแนนในข้อนี้หารด้วย 6 เหลือ 4 คะแนน

การตอบคำถามข้อที่ 3

1. Product หรือ Cartesian Product เป็นการกระทำเพื่อแสดงข้อมูลที่เป็นไปได้ทุกกรณีของการจับคู่กันระหว่าง 2 รีเลชัน

2. Union คือ การแสดงข้อมูลตามลักษณะทฤษฎีการ Union ของเซต คือ ส่วนของข้อมูลทูเพิลที่ต่างกันของรีเลชัน จะนำมาทั้งหมด

3. Intersection คือ นำเฉพาะส่วนของข้อมูลทูเพิลที่ต่างกัน ของรีเลชัน

4. Difference คือ การแสดงข้อมูลทูเพิลของรีเลชัน ซึ่งไม่มีอยู่ในอีกรีเลชันหนึ่ง

5. Restrict คือ การแสดงข้อมูลในทูเพิล ซึ่งมีข้อมูลตรงตามเงื่อนไขที่ระบุ

6. Project คือ การแสดงข้อมูลแอตทริบิวต์ที่กำหนด

ถ้าผู้เรียนตอบได้ตามข้างต้นให้ข้อละ 2 คะแนน ถ้าผิดหักหนึ่งคะแนน วิธีคิดคะแนน นำคะแนนในข้อนี้หารด้วย 4 เหลือ 3 คะแนน

เกณฑ์การวัดผลตามทักษะพิสัย

1. คีย์คู่แข่ง คือคีย์ที่เล็กที่สุด ที่แยกความแตกต่างของข้อมูลแต่ละทูเพิล เช่น ในรีเลชัน Student มีข้อมูลที่สามารถเป็นคีย์คู่แข่ง คือ แอตทริบิวต์ รหัสนักศึกษา และการใช้แอตทริบิวต์ ชื่อรวมกับนามสกุล ซึ่งทั้งสองแบบสามารถระบุความแตกต่าง ของข้อมูลแต่ละทูเพิลได้

2. คีย์หลัก คือ คีย์คู่แข่งซึ่งได้เลือกมาเพื่อใช้กำหนดให้เป็นค่าคีย์หลักของรีเลชัน ซึ่งข้อมูลที่เป็นคีย์หลักนั้นจะต้องมีข้อมูลที่ไม่ซ้ำกันและมักจะเลือกคีย์คู่แข่งที่มีขนาดเล็กมาเป็นคีย์หลัก เช่นการเลือกแอตทริบิวต์รหัสนักศึกษา มาเป็นค่าคีย์หลัก

3. Alternate Key คือ คีย์คู่แข่งอื่น ๆ ที่ไม่ได้ถูกเลือกมาใช้งาน

4. คีย์นอก เป็นคีย์ที่ใช้เชื่อมความสัมพันธ์ของรีเลชัน

ถ้าผู้เรียนตอบได้ตามข้างต้นให้ข้อละ 2 คะแนน ถ้าผิดหักตามความเหมาะสม วิธีคิดคะแนน นำคะแนนในข้อนี้หารด้วย 2 เหลือ 4 คะแนน

เกณฑ์การวัดผลตามจิตพิสัย

การตอบคำถามข้อที่ 1

1. ข้อมูลในแต่ละแอตทริบิวต์ ของทุเพิลเดียวกัน จะต้องมามีค่าข้อมูลเพียงค่าเดียว หรือ ความหมายเดียวกันเท่านั้น
2. ข้อมูลของแต่ละทุเพิลจะต้องมีข้อมูลที่แตกต่างกัน อย่างน้อย 1 แอตทริบิวต์
3. ในรีเลชันเดียวกัน ชื่อของแอตทริบิวต์จะซ้ำกันไม่ได้
4. ไม่มีการกำหนดลำดับที่ให้กับแอตทริบิวต์
5. ไม่มีการกำหนดลำดับที่ให้กับข้อมูลแต่ละทุเพิล

ถ้าผู้เรียนตอบได้ตามข้างต้นให้ข้อละ 1 คะแนน ถ้าผิดหักตามความเหมาะสม วิธีคิดคะแนน นำคะแนนในข้อนี้หาร เหลือ 5 คะแนน

การตอบคำถามข้อที่ 2

1. กฎความบูรณาภาพของเอนทิตี เป็นกฎที่ใช้กำหนดเพื่อให้ข้อมูลของเอนทิตี มีความถูกต้อง ซึ่งกล่าวได้ว่า “แอตทริบิวต์ที่ทำหน้าที่เป็นคีย์หลักของรีเลชัน ไม่สามารถมีค่าว่างได้เลย และจะต้องมีคุณสมบัติที่เป็นเอกลักษณ์”
2. กฎความบูรณาภาพของการอ้างอิง คือ กฎที่ใช้รักษาความถูกต้องของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันของเอนทิตี ซึ่งกล่าวได้ว่า ค่าของคีย์นอกในรีเลชัน จะต้องมามีข้อมูลอยู่ในอีก รีเลชันหนึ่งที่คีย์นอกของรีเลชันนั้นอ้างอิงถึง

ถ้าผู้เรียนตอบได้ตามข้างต้นให้ข้อละ 2 คะแนน ถ้าผิดหักจุดละครึ่งคะแนน

วิธีคิดคะแนน นำคะแนนในข้อนี้หาร 2 เหลือ 2 คะแนน

แบบประเมินผลการนำเสนอผลงาน

ชื่อกลุ่ม.....ชั้น.....ห้อง.....

รายชื่อสมาชิก

1.....เลขที่..... 2.....เลขที่.....
3.....เลขที่..... 4.....เลขที่.....

ที่	รายการประเมิน	คะแนน			ข้อคิดเห็น
		3	2	1	
1	เนื้อหาสาระครอบคลุมชัดเจน (ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา ความถูกต้อง ภูมิภาคในการตอบ และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า)				
2	รูปแบบการนำเสนอ				
3	การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม				
4	บุคลิกลักษณะ กิริยา ท่าทางในการพูด น้ำเสียง ซึ่งทำให้ผู้ฟังมีความสนใจ				
รวม					

ผู้ประเมิน.....

เกณฑ์การให้คะแนน

1. เนื้อหาสาระครอบคลุมชัดเจนถูกต้อง

- 3 คะแนน = มีสาระสำคัญครบถ้วนถูกต้อง ตรงตามจุดประสงค์
- 2 คะแนน = สาระสำคัญไม่ครบถ้วน แต่ตรงตามจุดประสงค์
- 1 คะแนน = สาระสำคัญไม่ถูกต้อง ไม่ตรงตามจุดประสงค์

2. รูปแบบการนำเสนอ

- 3 คะแนน = มีรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม มีการใช้เทคนิคที่แปลกใหม่ ใช้สื่อและเทคโนโลยีประกอบการ นำเสนอที่น่าสนใจ นำวัสดุในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่าและประหยัด

- 1. คะแนน = มีเทคนิคการนำเสนอที่แปลกใหม่ ใช้สื่อและเทคโนโลยีประกอบการ นำเสนอที่น่าสนใจ แต่ขาดการประยุกต์ใช้ วัสดุในท้องถิ่น

- 1 คะแนน = เทคนิคการนำเสนอไม่เหมาะสม และไม่น่าสนใจ

3. การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม

- 3 คะแนน = สมาชิกทุกคนมีบทบาทและมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- 2 คะแนน = สมาชิกส่วนใหญ่มีบทบาทและมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- 1 คะแนน = สมาชิกส่วนน้อยมีบทบาทและมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม

4. ความสนใจของผู้ฟัง

- 3 คะแนน = ผู้ฟังมากกว่าร้อยละ 90 สนใจ และให้ความร่วมมือ
- 2 คะแนน = ผู้ฟังร้อยละ 70-90 สนใจ และให้ความร่วมมือ
- 1 คะแนน = ผู้ฟังน้อยกว่าร้อยละ 70 สนใจ และให้ความร่วมมือ

แบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม

ชื่อกลุ่ม.....ชั้น.....ห้อง.....

รายชื่อสมาชิก

1.....เลขที่..... 2.....เลขที่.....
3.....เลขที่..... 4.....เลขที่.....

ที่	รายการประเมิน	คะแนน			ข้อคิดเห็น
		3	2	1	
1	การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน				
2	การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบและการเตรียมความพร้อม				
3	การปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย				
4	การประเมินผลและปรับปรุงงาน				
รวม					

ผู้ประเมิน.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เกณฑ์การให้คะแนน

1. การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน

- 3 คะแนน = สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการทำงานอย่างชัดเจน
- 2 คะแนน = สมาชิกส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายในการทำงาน
- 1 คะแนน = สมาชิกส่วนน้อยมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายในการทำงาน

2. การมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบและการเตรียมความพร้อม

- 3 คะแนน = กระจายงานได้ทั่วถึง และตรงตามความสามารถของสมาชิกทุกคน มีการจัดเตรียมสถานที่ สื่อ /

อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพรียง

- 2 คะแนน = กระจายงานได้ทั่วถึง แต่ไม่ตรงตามความสามารถ และมีสื่อ / อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพรียง แต่ขาด

การจัดเตรียมสถานที่

- 1 คะแนน = กระจายงานไม่ทั่วถึงและมีสื่อ / อุปกรณ์ไม่เพียงพอ

3. การปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

- 3 คะแนน = ทำงานได้สำเร็จตามเป้าหมาย และตามเวลาที่กำหนด
- 2 คะแนน = ทำงานได้สำเร็จตามเป้าหมาย แต่ช้ากว่าเวลาที่กำหนด

1 คะแนน = ทำงานไม่สำเร็จตามเป้าหมาย

4. การประเมินผลและปรับปรุงงาน

3 คะแนน = สมาชิกทุกคนร่วมปรึกษาหารือ ติดตาม ตรวจสอบ และปรับปรุงงานเป็นระยะ

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

รหัสวิชา 3204 2004 รายวิชา ระบบจัดการฐานข้อมูล วันที่ สัปดาห์ที่.....

.คอมพิวเตอรฺธุรกิจ คอมพิวเตอรฺธุรกิจ/2 | ปวส.1 | 2558

ครูผู้สอน 2003002 นางสาวกมน หวังวัฒนากุล จำนวน 20 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ

:

กิจกรรม/วิธีการสอน

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม

การวัดและประเมินผลหลังการสอน

สมรรถนะที่นักเรียนได้

ผลการใช้และปรับปรุงแผนการสอน

ปัญหาที่นำไปสู่การวิจัย

แบบประเมินคุณธรรมจริยธรรม			
คำชี้แจง ให้ขีดเครื่องหมายถูก ✓ ในช่องพฤติกรรมของนักเรียนเพื่อประเมินคุณธรรมจริยธรรม			
เกณฑ์การตัดสิน			
4	คะแนน	หมายถึง	พฤติกรรมดีมาก
3	คะแนน	หมายถึง	พฤติกรรมดี
2	คะแนน	หมายถึง	พฤติกรรมพอใช้
1	คะแนน	หมายถึง	พฤติกรรมต้องปรับปรุง

แบบประเมินผล

วันที่ เดือน พ.ศ.

เกณฑ์การให้คะแนน

၁၈၂၅၀၀ - ၄ ၁၈၂၅၀၀ - ၃ ၁၇၂၅၀၀၀ - ၂ ၁၆၂၅၀၀ | ၁၅၀၀ - ၁

$$M \cap N = 4 \qquad M = 5 \qquad M \cap N = 2 \qquad M \cap N \cap O \cap P \cap Q = 1$$

เลข ที่	ชื่อ - สกุล ผู้รับการ ประเมิน	พฤติกรรมของนักเรียน																				
		ความมีวินัย				ความ รับผิดชอบ				มนุษย สัมพันธ์				ความอดทน				ความรอบ ปลอดภัย				รวม
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	20
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						

ผู้ประเมิน.....
(.....)

แบบฝึกหัด

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. Dr. E.F. Codd ได้กำหนดส่วนประกอบของโมเดลเชิงสัมพันธ์ไว้กี่ส่วนอะไรบ้าง

.....

.....

2. ลักษณะโครงสร้างของรีเลชันในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มีลักษณะอย่างไร

.....

.....

3. ทูเพิล และแอตทริบิวต์คืออะไร

.....

.....

4. เหตุใดจึงไม่กำหนดลำดับที่ให้กับแอตทริบิวต์หรือทูเพิล

.....

.....

5. คีย์มีกี่ประเภท อะไรบ้าง

.....

.....

6. ความสัมพันธ์ของข้อมูลมีกี่แบบอะไรบ้าง

.....

.....

7. กฎที่ใช้ในการควบคุมความถูกต้องของข้อมูล มีกี่กฎ อะไรบ้าง

.....

.....

8. การกระทำแบบ Project และ Restrict มีลักษณะอย่างไร

.....

.....

เฉลยแบบฝึกหัด

1. Dr. E.F. Codd ได้กำหนดส่วนประกอบของโมเดลเชิงสัมพันธ์ไว้กี่ส่วนอะไรบ้าง

- ตอบ 3 ส่วน
1. ส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของข้อมูล
 2. ส่วนที่เกี่ยวกับการควบคุมความถูกต้องให้กับข้อมูล
 3. ส่วนในการจัดการกับข้อมูล

2. ลักษณะโครงสร้างของรีเลชันในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มีลักษณะอย่างไร

ตอบ มีลักษณะเป็นตาราง 2 มิติ ประกอบด้วยทางด้านแถว (Low) และคอลัมน์ (Collum)

3. ทูเพิล และแอตทริบิวต์คืออะไร

ตอบ ทูเพิล คือ ส่วนข้อมูลในแต่ละแถว และ แอตทริบิวต์ คือ ส่วนข้อมูลในแต่ละคอลัมน์

4. เหตุใดจึงไม่กำหนดลำดับที่ให้กับแอตทริบิวต์หรือทูเพิล

ตอบ เนื่องจากการกระทำกำหนดลำดับจะทำให้โปรแกรมหรือการทำงานอื่น ๆ ผิดพลาดไปทำให้เกิดความไม่เป็นอิสระทางโครงสร้างของรีเรชัน

5. คีย์มีกี่ประเภท อะไรบ้าง

ตอบ 4 ประเภท 1. คีย์คู่แข่ง 2. คีย์หลัก 3. Alternate Key

4. คีย์นอก

6. ความสัมพันธ์ของข้อมูลมีกี่แบบอะไรบ้าง

- ตอบ 3 แบบ
1. ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบหนึ่งต่อหนึ่ง
 2. ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบหนึ่งต่อกลุ่ม
 3. ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบกลุ่มต่อกลุ่ม

7. กฎที่ใช้ในการควบคุมความถูกต้องของข้อมูล มีกี่กฎ อะไรบ้าง

- ตอบ 2 กฎ
1. กฎความบูรณาภาพของเอนทิตี
 2. กฎความบูรณาภาพของการอ้างอิง

8. การกระทำแบบ Project และ Restrict มีลักษณะอย่างไร

ตอบ Project คือ การแสดงข้อมูลแอตทริบิวต์ที่กำหนดโดยแสดงทุกทูเพิล

Restrict คือ การแสดงข้อมูลในทูเพิล ซึ่งมีข้อมูลตรงตามเงื่อนไขที่ระบุส่วน