



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา การจัดการฐานข้อมูล
รหัสวิชา 4123207

ภาคเรียนที่ 2/2561

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	2
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	3
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	3
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	4
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	8
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	15
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	16

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4123207 ระบบการจัดการฐานข้อมูล

Database Management System

2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

3.2 ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเลือก กลุ่มวิชาเทคโนโลยีฐานข้อมูลและเว็บแอปพลิเคชัน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์ ดร.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์ กลุ่มเรียน A1

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

10 พฤศจิกายน 2560

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสถาปัตยกรรมฐานข้อมูล
2. ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองที่ใช้ในการออกแบบฐานข้อมูล
3. ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบฐานข้อมูล
4. ให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถในการจัดการกับฐานข้อมูลเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

มีการปรับปรุง/เพิ่มเติม/วิธีการจัดการเรียนการสอนจากสอนแบบบรรยาย เป็น การสอนแบบบรรยายและให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยฝึกปฏิบัติจริงให้มากขึ้นโดยใช้ซอฟต์แวร์ฐานข้อมูล MySQL/MongoDB

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการเขียนโปรแกรมภาษาเอสคิวแอล คำสั่งในภาษาเอสคิวแอล ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้างขั้นสูงของเอสคิวแอล มาตรฐานภาษาเอสคิวแอลแบบต่างๆ การควบคุมการทำงานในภาวะการทำงานพร้อมกัน การกู้คืนข้อมูล การประมวลผลรายการทริกเกอร์และสโตร์โพรซีเยอร์ ความมั่นคงปลอดภัยของฐานข้อมูล ปรทัศน์มุมมอง การเก็บสำรองข้อมูล การบริหารฐานข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงวัตถุ ดาต้าแวร์เฮาส์และฐานข้อมูลแบบกระจาย

Study the Structured Query Language (SQL) programming, structure query language statements, advanced query language structured of SQL, various structure query language standard, concurrency processing control, recovery, transaction processing, trigger and store procedure, database security, schema, data backup, database administration, object-oriented database, data warehouse and distributed database.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การ ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	15 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	30 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	75 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

(1) ให้นักศึกษาเข้าพบโดยตรงเป็นรายบุคคล/รายกลุ่ม ตามตารางเวลาที่อาจารย์กำหนด จำนวน 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์/คนหรือกลุ่ม หรือตามความจำเป็น

(2) ให้นักศึกษาติดต่อทางกลุ่ม Facebook group ที่กำหนดหรือทางแชตบ็อกซ์ จำนวน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

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

1.2 วิธีการสอน

- 1.2.1 ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี
- 1.2.2 เน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 1.2.3 ปลุกฝังให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่องานกลุ่ม
- 1.2.4 ปลุกฝังให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบ
- 1.2.5 ส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น
- 1.2.6 ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมที่มหาวิทยาลัย คณะ หรือหลักสูตร จัดขึ้น

1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินการประพฤติตนเป็นแบบอย่าง และ สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม จากแบบสอบถามและสัมภาษณ์

1.3.2 ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนด ระยะเวลา เวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม การแต่งกายที่ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

1.3.3 ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ทั้งการทำงานเดี่ยวและการทำงานกลุ่ม

1.3.4 ประเมินจากปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ

1.3.5 ประเมินจากการไม่คัดลอกงานหรือการบ้านของผู้อื่น

1.3.6 ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริม

หลักสูตร

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

● 2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายได้ถึงหลักการและทฤษฎีที่สำคัญใน เนื้อหาวิชาในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

● 2.1.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้ง ประยุกต์

ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

● 2.1.3 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบคอมพิวเตอร์

● 2.1.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ วิทยาการและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้

● 2.1.5 มีประสบการณ์ในการออกแบบ พัฒนาและการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ได้อย่างสร้างสรรค์

○ 2.1.6 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปจัดทำโครงการรายวิชาที่สอดคล้องกับระบบการทำงานของ หน่วยงานต่างๆ ในภาคธุรกิจและตามมาตรฐานสากล

● 2.1.7 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์กับความรู้ในสาขาวิทยาการ คอมพิวเตอร์

2.2 วิธีการสอน

ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยวิธีที่หลากหลาย เช่น จากการบรรยาย จากการศึกษาจากเว็บไซต์ จาก Facebook ของกลุ่ม ใช้การเรียนรู้จากปัญหาจริง

2.2.1 ผู้สอนให้ความรู้ทางทฤษฎีหลักการจัดการฐานข้อมูล

2.2.2 ผู้สอนเน้นจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สามารถนำไปประยุกต์ได้กับสถานการณ์จริง

2.2.3 มอบหมายงานให้ทำ

2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 การทำแบบฝึกหัด การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค

2.3.2 ประเมินผลจากการวิเคราะห์และออกแบบเว็บจากโจทย์ปัญหาที่มอบหมาย

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 มอบโจทย์ปัญหาให้ทดลองแก้โจทย์
- 3.2.2 มอบหมายให้สืบค้นข้อมูล ความรู้หรือเทคนิคใหม่ๆในการพัฒนาเว็บ
- 3.2.3 มอบหมายให้เขียนโปรแกรมจากโจทย์ปัญหา

3.3 วิธีการประเมินผล

- 3.3.1 ออกข้อสอบที่ให้นักศึกษาแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมา
- 3.3.2 ประเมินผลจากผลการสืบค้นข้อมูลและเรียนรู้ตามข้อกำหนด
- 3.3.3 ประเมินผลจากผลการเขียนคำสั่ง SQL โดยดูผลการรันโปรแกรมว่ามีข้อผิดพลาดมาน้อยเท่าใด

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 4.1.1 สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.1.2 ให้ความร่วมมือที่ดีและช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีม
- 4.1.3 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 4.1.4 มีการพัฒนาตนเองและเรียนรู้นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

- 4.2.1 สนับสนุนและส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมการประชุมวิชาการหรือการนำเสนอผลงานทางวิชาการ
- 4.2.2 จัดกิจกรรมแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม เพื่อส่งเสริมให้มีมนุษยสัมพันธ์ร่วมกัน

4.3 วิธีการประเมินผล

- 4.3.1 ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน
- 4.3.2 สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ
- 4.3.3 ประเมินพฤติกรรม ภาวะการณเป็นผู้นำ และผู้ร่วมงานที่ดี

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้อง

- 5.1.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี
- 5.1.2 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 5.1.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- 5.1.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารอย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

- 5.2.1 ให้โจทย์ปัญหาแล้วให้นักศึกษาวิเคราะห์และออกแบบคำสั่ง SQL ที่เกี่ยวข้องและเขียนโปรแกรมตามโจทย์ปัญหานั้น
- 5.2.2 การใช้ศักยภาพทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย

5.3 วิธีการประเมินผล

- 5.3.1 ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอ การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอ
- 5.3.2 ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	หลักการเขียนโปรแกรมภาษา SQL -ระบบฐานข้อมูล -องค์ประกอบของฐานข้อมูล -ความรู้เกี่ยวกับ SQL -ประเภทของคำสั่ง SQL -รูปแบบการใช้คำสั่ง SQL -ประโยชน์ของ SQL -ข้อตกลงมาตรฐานในการใช้คำสั่ง SQL -คำสั่งในภาษา SQL ขั้นต้น	4	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติ สื่อที่ใช้ 1. หนังสือ 2. เอกสารประกอบการสอน 3. วีดิทัศน์ 4. tutorialspoint.com 5. คำถาม	ดร.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย
2	คำสั่งในภาษา SQL(ต่อ)	4	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติ สื่อที่ใช้ 1. หนังสือ 2. เอกสารประกอบการสอน 3. วีดิทัศน์ 4. tutorialspoint.com 5. คำถาม	ดร.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย
3	ภาษาSQL ขั้นสูง	4	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติ สื่อที่ใช้ 1. หนังสือ 2. เอกสารประกอบการสอน 3. วีดิทัศน์	ดร.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย

			4. tutorialspoint.com 5. คำถาม	
4	<p>มาตรฐานภาษา SQL</p> <ul style="list-style-type: none"> - ANSI/ISO/IEC 9075:2003, "Database Language SQL" - ISO/IEC 9075:2003, "Database Language SQL" - ANSI/ISO/IEC 9075-14:2006, "Database Language SQL" - ISO/IEC 9075-14:2006, "Database Language SQL" - การส่งผ่านข้อมูลด้วย XML,JSON 	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติ <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสือ 2. เอกสารประกอบการสอน 3. วีดิทัศน์ 4. tutorialspoint.com 5. คำถาม 	ดร.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย
5	<p>ภาวะการทำงานพร้อมกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทรานแซกชัน (Transaction) - ความหมายของภาวะพร้อมกัน - ปัญหาที่ทำให้มีการควบคุมภาวะพร้อมกัน - ตัวอย่างการควบคุมภาวะการทำงานพร้อมกัน - การควบคุมภาวะความพร้อมกัน (Concerrency Control) 	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติ <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสือ 2. เอกสารประกอบการสอน 3. วีดิทัศน์ 4. tutorialspoint.com 5. คำถาม 	ดร.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย
6	<p>การกู้คืนข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเภทของความล้มเหลวของข้อมูล - ตัวอย่างความล้มเหลวของระบบ - การล็อกไฟล์ - วิธีการกู้คืนข้อมูลโดยใช้วิธีล็อกไฟล์ 	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติ <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสือ 2. เอกสารประกอบการสอน 3. วีดิทัศน์ 4. tutorialspoint.com 6. คำถาม 	ดร.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย

7	<p>ทริกเกอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> -ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทริกเกอร์ -สถานการณ์ที่ต้องใช้ทริกเกอร์ -Events - CREATE TRIGGER - DDL/DML Triggers - Logon Triggers 	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>สอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติ <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสือ 2. เอกสารประกอบการสอน 3. วีดิทัศน์ 4. tutorialspoint.com 5. คำถาม 	<p>ดร.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย</p>
8	<p>สโตร์โพรซีเยอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> -ความหมาย/ข้อดี/ข้อเสีย -ประเภท -การรับส่งพารามิเตอร์ -ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งาน -สอบกลางภาค 	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>สอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติ <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสือ 2. เอกสารประกอบการสอน 3. วีดิทัศน์ 4. tutorialspoint.com 5. คำถาม 6. ข้อสอบกลางภาค 	<p>ดร.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย</p>
9	<p>ความมั่นคงปลอดภัยของฐานข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> -แนวคิดเกี่ยวกับความปลอดภัยของฐานข้อมูล -การสร้างระบบรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล -การควบคุมความปลอดภัยด้วยวิว (View) 	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>สอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติ <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสือ 2. เอกสารประกอบการสอน 3. วีดิทัศน์ 4. tutorialspoint.com 5. คำถาม 	<p>ดร.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย</p>
10	<p>ปริทัศน์มุมมอง</p>	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> -โครงสร้างภายนอก (External Schema) -โครงสร้างแนวคิด (Conceptual Schema) -โครงสร้างภายใน (Internal Schema) 		สอน <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติ สื่อที่ใช้ <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสือ 2. เอกสารประกอบการสอน 3. วีดิทัศน์ 4. tutorialspoint.com 5. คำถาม 	
11	การเก็บสำรองข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> -ปัญหาความล้มเหลวของฐานข้อมูล (Cause of failures) - การสำรองข้อมูล(Backups) - Transaction Log file - Contents of a Transaction Log File - Checkpoints - Aborted Transactions (Rollback) - The Recovery Manager - System Recovery (excluding media failure) - Media Recovery 	4	กิจกรรมการเรียนรู้ สอน <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติ สื่อที่ใช้ <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสือ 2. เอกสารประกอบการสอน 3. วีดิทัศน์ 4. tutorialspoint.com 5. คำถาม 	
12	การบริหารฐานข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> -ผู้ดูแลและบริหารฐานข้อมูล (Database administrator) -การออกแบบสถาปัตยกรรมข้อมูล -แบบจำลองฐานข้อมูล 	4	กิจกรรมการเรียนรู้ สอน <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติ สื่อที่ใช้ <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสือ 2. เอกสารประกอบการสอน 3. วีดิทัศน์ 4. tutorialspoint.com 5. คำถาม 	

13	<p>ฐานข้อมูลเชิงวัตถุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนวคิดฐานข้อมูลเชิงวัตถุ - โมเดลข้อมูลเชิงวัตถุ - Object Structure - Object Classes - Inheritance - ภาษาเชิงวัตถุ - แนวคิดฐานข้อมูลเชิงวัตถุ - สัมพันธ์ 	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติ <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสือ 2. เอกสารประกอบการสอน 3. วีดิทัศน์ 4. tutorialspoint.com 5. คำถาม 	
14	<p>ดาต้าแวร์เฮาส์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาของ Database - องค์ประกอบของ Data Warehouse - Dimensional Modeling (star schema) - Online Analytical Processing (OLAP) - SQL for Data Warehouse 	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติ <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสือ 2. เอกสารประกอบการสอน 3. วีดิทัศน์ 4. tutorialspoint.com 6. คำถาม 	
15	<p>ฐานข้อมูลแบบกระจาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนวคิด - ซอฟต์แวร์ - ผลกระทบของการกระจายของข้อมูลและการดำเนินการต่างๆ - การบริหารจัดการข้อมูลที่มีการกระจาย - การออกแบบฐานข้อมูลที่สามารถรองรับข้อมูลที่มีการกระจาย 	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติ <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสือ 2. เอกสารประกอบการสอน 3. วีดิทัศน์ 4. tutorialspoint.com 5. คำถาม 	
16	สอบกลางภาค	1.30	ข้อสอบปลายภาค	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล(%)	วิธีการทวนสอบ
1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6 4.1,4.2,4.3,4.4	- การเข้าชั้นเรียน - การตรงต่อเวลา - การทำงานเป็นทีม - ความรับผิดชอบภาค	1-15	10	ทวนสอบจากคะแนนสอบ
2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6 3.1,3.2,3.3	- สอบกลางภาค - สอบปลายภาค - ทำแบบฝึกหัด	8 16 1-15	30 30 20	- ทวนจากการเช็คเวลาเข้าชั้นเรียนและส่งงานตรงเวลา - ทวนสอบจากงานที่มอบหมาย
5.1,5.2,5.3,5.4	- การนำเสนอ	15	10	-ทวนสอบจากการนำเสนอ งาน

3. การประเมินผลการศึกษา

การให้ระดับคะแนน คิดผลรวมของคะแนนดิบ แล้วให้เกรด

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
ถอนรายวิชา	W
ผลการเรียนไม่สมบูรณ์	I

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย (2561), เอกสารประกอบการสอนการจัดการฐานข้อมูล, มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

Mullins, C.S.(2013), Database Administration: The Complete Guide to DBA Practices and Procedures, Addison-Wesley.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

-www.tutorialspoint.com

<http://archive.oreilly.com/oreillyschool/courses/dba1/DBA%201%20Introduction%20to%20Database%20Administration%20v1.pdf>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- 1.1 นักศึกษาประเมินผลการจัดการเรียนการสอน โดยการเขียนบรรยาย
- 1.2 รับฟังความคิดเห็นผ่าน Facebook
- 1.3 การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- 1.4 การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียนประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.1 นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอน ด้วยแบบสอบถาม
- 2.2 คณะกรรมการประจำหลักสูตร ประเมินการสอนจากผลการเรียนของนักศึกษา (ข้อนี้ น่าจะใช้ได้กับทุกรายวิชา คือนำผลการเรียนของนักศึกษามาพิจารณา แล้วคณะกรรมการฯ แสดงความคิดเห็น บันทึกไว้เป็นเอกสารหลักฐาน)
 - อาจารย์ผู้ประสานงาน/รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้ร่วมสอน ร่วมกันประเมินผลการจัดการเรียนการสอน ระหว่างภาคการศึกษา / เมื่อสิ้นภาคการศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- จัดกิจกรรมในการระดมสมอง ให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ดังนี้

- สุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนนของรายวิชา
- มีการประชุมเพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้อง ชัดเจนของข้อสอบกลางภาคและ/หรือปลายภาค ข้อสอบภาคปฏิบัติ

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงลักษณะการเรียนการสอน ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ได้แก่ การปรับปรุงสื่อการสอน และเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ร่วมกันประเมินประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนและนำข้อคิดเห็น / การประเมินจากนักศึกษาเป็นข้อพิจารณาในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาหน้า พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐาน