

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
วิทยาเขต / คณะ / ภาควิชา	หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา
4123203 การบริหารฐานข้อมูล (Database Administration)
2. จำนวนหน่วยกิต
3 หน่วยกิต (1-4-4)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
อาจารย์นภัศรศรัณย์ ชัชวาลานนท์ อาจารย์ผู้สอน
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 3
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requires) (ถ้ามี)
ไม่มี
8. สถานที่เรียน
หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ ศูนย์การเรียนรู้รางน้ำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
10 ตุลาคม 2554

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา
ผู้เรียนสามารถอธิบายขั้นตอนระบบการจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้างขั้นสูงได้
2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา
เนื่องจากการพัฒนาระบบงานจำเป็นต้องมีฐานข้อมูล เพื่อจัดเก็บข้อมูล การจัดการฐานข้อมูลจึงเป็นเรื่องที่สำคัญต่อการออกแบบระบบการทำงาน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาระบบการจัดการฐานข้อมูล โดยใช้ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้างขั้นสูง การควบคุมการทำงานในภาวะพร้อมกัน การกู้คืนข้อมูล การประมวลผลรายการ ทริกเกอร์และสโตรโปรซีเจอร์ ความมั่นคงของฐานข้อมูล ปริตัสน์มุมมอง การเก็บสำรองข้อมูล การบริหารฐานข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงวัตถุ และฐานข้อมูลแบบกระจาย พร้อมทั้งประยุกต์สำหรับงานด้านต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมบริการ การศึกษาปฐมวัย อุตสาหกรรมอาหาร และงานด้านสุขภาพ เป็นต้น

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	ฝึกปฏิบัติงาน 60 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล - อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษา - อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์			

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1.คุณธรรม
1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพในสิทธิของข้อมูลส่วนบุคคล การไม่เปิดเผยข้อมูล การไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางซอฟท์แวร์ และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญา มีความซื่อสัตย์ในการเขียนโปรแกรมอย่างมีคุณภาพ โดยมีคุณธรรมจริยธรรมตามคุณสมบัติหลักสูตร ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต - มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม - มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ - เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ - เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม - สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม - มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
1.2 วิธีการสอน <ul style="list-style-type: none"> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทางที่ผิด เช่น การข้อมูลของลูกค้าออกไปเปิดเผย การขายข้อมูล เป็นต้น - อภิปรายกลุ่ม - กำหนดให้นักศึกษาหาตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง
1.3 วิธีการประเมินผล <ul style="list-style-type: none"> - พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา - มีการอ้างอิงเอกสารที่ได้นำมาทำรายงาน อย่างถูกต้อง - ประเมินผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา - ประเมินผลการนำเสนอรายงานที่มอบหมาย
2. ความรู้
2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ <ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา

<ul style="list-style-type: none"> - สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา - สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด - สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ - รู้เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง - มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของ เทคโนโลยีใหม่ๆ
<p>2.2 วิธีการสอน</p> <p>บรรยาย อภิปราย การทำงานกลุ่ม การนำเสนอรายงาน การวิเคราะห์กรณีศึกษา และมอบหมายให้ ค้นคว้าบทความ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาสรุปและนำเสนอ การศึกษาโดยใช้ปัญหา และ โครงงาน Problem base learning และ Student Center เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง</p>
<p>2.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี - นำเสนอสรุปการอ่านจากกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง - วิเคราะห์กรณีศึกษา
<p>3. ทักษะทางปัญญา</p>
<p>3.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความ ต้องการ สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม</p>
<p>3.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การมอบหมายให้นักศึกษาทำโครงงานพิเศษ และนำเสนอผลการศึกษา - อภิปรายกลุ่ม - วิเคราะห์กรณีศึกษา ในการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในปัจจุบัน - การสะท้อนแนวคิดจากการประพฤติ
<p>3.3 วิธีการประเมินผล</p> <p>สอบกลางภาคและปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์สถานการณ์ หรือวิเคราะห์แนวคิดในการ ประยุกต์ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล</p>
<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p>
<p>4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาทักษะในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนด้วยกัน - สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งใน บทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงานพัฒนาความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นทีม - พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายให้ครบถ้วนตามกำหนดเวลา - มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
<p>4.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์กรณีศึกษา

<ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายงานรายกลุ่ม และรายบุคคล เช่น การค้นคว้าความก้าวหน้าของเทคโนโลยี การนำตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ธุรกิจ หรืออ่านบทความที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา - การนำเสนอรายงาน
<p>4.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายงานที่นำเสนอ พฤติกรรมการทำงานเป็นทีม - รายงานการศึกษาด้วยตนเอง
<p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</p>
<p>5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีศึกษา - พัฒนาทักษะการออกแบบฐานข้อมูลและพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูล - พัฒนาทักษะในการนำเสนอรายงาน โดยใช้รูปแบบ เครื่องมือ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม - พัฒนาทักษะในการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การแปล การเขียน โดยการทำรายงานและนำเสนอในชั้นเรียน
<p>5.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจาก website และเอกสารประกอบการเรียน - นำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม
<p>5.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดทำรายงาน และนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี - การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและวิธีการอภิปราย - ปฏิบัติงานได้จริง - สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในงานต่อไปได้

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
1	ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ <ul style="list-style-type: none"> ▪ โครงสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ▪ เอนทิตีและรีเลชันชิพ (Entity and Relationship) ▪ แอตทริบิวต์ (Attribute) and โดเมน (Domain) ▪ การใช้งานของโดเมน ▪ ดีกรี (Degree) และ คานิตีลิตี (Cardinality) ของรีเลชัน ▪ นิยามของรีเลชัน ▪ รีเลชันนอลสกีมา ▪ เงื่อนไข (Constraints) ▪ คีย์ (Key) ▪ อินทิกริตี (Integrity) โอเปอเรเตอร์ในแบบจำลองเชิงสัมพันธ์	5	1.บรรยายในชั้นเรียน 2.แบบทดสอบก่อนเรียน 3. แบบฝึกหัด 4. นักศึกษาแสดงความคิดเห็น	อ.นภัศร์ณีย์ ชัชวาลานนท์
2	E-R Model <ul style="list-style-type: none"> ▪ แบบจำลองอี-อาร์ ▪ ส่วนประกอบของแบบจำลองอี-อาร์ ▪ คอนเนกทิวิตี (Connectivity) ▪ คานิตีลิตี (Cardinality) ▪ การพึ่งพิงการมีอยู่ของเอนทิตีอื่น (Existence Dependency) ▪ การมีส่วนร่วมในความสัมพันธ์ (Weak Entities) ▪ เอนทิตีเรียกซ้ำ (Recursive Entities) ▪ คอมโพสิทเอนทิตี 	5	1. บรรยายในชั้นเรียน 2. แบบฝึกหัด 3. นักศึกษาแสดงความคิดเห็น	อ.นภัศร์ณีย์ ชัชวาลานนท์

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
	<p>(Composite Entities)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ เอนทิตีซูเปอร์ไทป์ และ สับไทป์ (Entity Supertypes and Subtypes) ▪ การรวม (Aggregation) ▪ สรุปลองค์ประกอบของ แผนภาพอี-อาร์ 			
3	<p>นอร์มัลไลเซชัน(Normalization)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ การแปลงให้อยู่ในรูปแบบ 1NF ▪ ฟังก์ชันนอลดีเพนเดนซี (Functional Dependency : FD) ▪ นิยามของ 1NF ▪ พาเชิลดีเพนเดนซี ▪ การแปลงให้อยู่ในรูปแบบ 2NF ▪ ทรานซิทีฟดีเพนเดนซี ▪ การแปลงให้อยู่ในรูปแบบ 3NF ▪ นิยามของ 3NF ▪ The Boyce-Codd Normal form (BCNF) ▪ การแปลงให้อยู่ในรูปแบบ 4NF และ 5NF 	5	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายในชั้นเรียน 2. แบบฝึกหัด 3. นักศึกษาแสดงความคิดเห็น 	อ.นภัตศรัณย์ ัชชาวาทานนท์
4.	<p>ภาษาเอสคิวแอล (SQL)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ คำสั่งที่ใช้สำหรับนิยามข้อมูล (DDL) ▪ คำสั่งที่ใช้สำหรับจัดดำเนินการข้อมูล (DML) ▪ หลักการในการแปลงแผนผังอี-อาร์ มาเป็นตารางโดยใช้ภาษาเอสคิวแอล ▪ ตัวอย่างการแปลงแผนผังอี-อาร์ มาเป็นตารางโดยใช้ภาษาเอสคิวแอล 	5	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายในชั้นเรียน 2. แบบฝึกหัด 3. นักศึกษาแสดงความคิดเห็น 	อ.นภัตศรัณย์ ัชชาวาทานนท์

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
5	การออกแบบระบบฐานข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> ▪ วัฏจักรการพัฒนาระบบ ▪ วัฏจักรฐานข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> - การศึกษาเบื้องต้น - การออกแบบฐานข้อมูล - การติดตั้งระบบ - การทดสอบและประเมินผล - การดำเนินการ ▪ การบำรุงรักษาและการปรับปรุง 	5	1. บรรยายในชั้นเรียน 2.แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน 3. แบบฝึกหัด 4. นักศึกษาแสดงความคิดเห็น 5. ทดสอบย่อยครั้งที่ 1 (10 %)	อ.นภัศร์ณีย์ ชัชวาลานนท์
6	ทรานแซกชัน (Transaction) <ul style="list-style-type: none"> ▪ หลักการของทรานแซกชัน ▪ สถานะของทรานแซกชัน (Transaction State) ▪ ขอบเขตของทรานแซกชัน ▪ การทำงานพร้อมกันของทรานแซกชัน <p>ความสามารถในการทำงานแบบลำดับ (Serializability)</p>	5	1. บรรยายในชั้นเรียน 2.แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน 3. แบบฝึกหัด 4. นักศึกษาแสดงความคิดเห็น	อ.นภัศร์ณีย์ ชัชวาลานนท์
7	สอบกลางภาค	5	การทดสอบแบบอัตนัย (30 %)	อ.นภัศร์ณีย์ ชัชวาลานนท์
8	การควบคุมการทำงานพร้อมกัน <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความจำเป็นในการควบคุมการทำงานพร้อมกัน ▪ การใช้ล็อกโปรโตคอล (Lock-Based Protocols) <ul style="list-style-type: none"> - ล็อก (Lock) - ล็อกตาย (DeadLock) - ล็อกโปรโตคอลแบบสองระยะ (The two-Phase locking Protocol) - กราฟโปรโตคอล (Graph-Based Protocols) ▪ โปรโตคอลเวลาประทับ 	5	1. บรรยายในชั้นเรียน 2.แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน 3. นักศึกษาแสดงความคิดเห็นแบ่งกลุ่มกันเพื่ออภิปราย 4. แบบฝึกหัด	อ.นภัศร์ณีย์ ชัชวาลานนท์

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
	(Timestamp-Based Protocols)			
9	การกู้คืน <ul style="list-style-type: none"> ▪ ชนิดของความล้มเหลว - ความล้มเหลวของทรานแซกชัน - ความล้มเหลวของระบบ - ความล้มเหลวของแผ่นงานแม่เหล็ก ▪ การกู้คืน ▪ การกู้คืนโดยใช้บันทึกรายการ 	5	1. บรรยายในชั้นเรียน 2.แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน 3.นักศึกษาแสดงความคิดเห็นแบ่งกลุ่มกันเพื่ออภิปราย 4. แบบฝึกหัด	อ.นภัศร์ณีย์ ชัชวาลานนท์
10	การพัฒนาและประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล	5	1. บรรยายในชั้นเรียน 2.แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน 3.นักศึกษาแสดงความคิดเห็นแบ่งกลุ่มกันเพื่ออภิปราย 4. แบบฝึกหัด	อ.นภัศร์ณีย์ ชัชวาลานนท์
11	ฐานข้อมูลชนิดอื่นๆ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ระบบฐานข้อมูลแบบกระจาย ▪ การประมวลผลแบบกระจาย ▪ ระบบจัดการฐานข้อมูลแบบขนาน ▪ ข้อดีข้อเสียของ DBMS ชนิดของระบบจัดการ ▪ ฐานข้อมูลแบบกระจาย 	5	1. บรรยายในชั้นเรียน 2. แบบฝึกหัด 3. นักศึกษาแสดงความคิดเห็น	อ.นภัศร์ณีย์ ชัชวาลานนท์
12	สถาปัตยกรรมคลังข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความหมายของคลังข้อมูล ▪ คุณสมบัติของคลังข้อมูล ▪ Top-Down data warehouse Development ▪ Bottom-up warehouse Development ▪ Mixed data warehouse development 	5	1. บรรยายในชั้นเรียน 2.แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน 3.นักศึกษาแสดงความคิดเห็นแบ่งกลุ่มกันเพื่ออภิปราย 4. แบบฝึกหัด	อ.นภัศร์ณีย์ ชัชวาลานนท์

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
13	ปัญหาและแนวทางแก้ไขสำหรับโครงการพัฒนาคลังข้อมูล	5	1. บรรยายในชั้นเรียน 2. แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน 3. นักศึกษาแสดงความคิดเห็นแบ่งกลุ่มกันเพื่ออภิปราย 4. แบบฝึกหัด 5. ทดสอบย่อยครั้งที่ 2 (10 %)	อ.นภัตศรัณย์ ัชชาลา นนท์
14	เสนอโครงการที่ได้ทำมาทั้งหมด	5	ประเมินผลการทำโครงการทั้งหมด และอภิปรายร่วมกัน	อ.นภัตศรัณย์ ัชชาลา นนท์
15	เสนอโครงการที่ได้ทำมาทั้งหมด	5	ประเมินผลการทำโครงการทั้งหมด และอภิปรายร่วมกัน	อ.นภัตศรัณย์ ัชชาลา นนท์
16	สอบปลายภาค	1.5	การทดสอบแบบอัตนัย (20 %)	กรรมการ คุมสอบของ มหาวิทยาลัย

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้				
กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	1.1,1.6, 1.7,2.1, 2.4-2.6, 3.2	ทดสอบ ย่อยครั้งที่ 1 สอบกลางภาค ทดสอบย่อยครั้งที่ 2 สอบปลายภาค	5 7 13 16	10 % 30% 10% 20%
2	1.1,1.6, 1.7,2.1, 2.4-2.6, 3.2,4.1-4.6,5.3-5.4	วิเคราะห์กรณีศึกษา คั่นคว้า การ นำเสนอรายงาน การทำงานกลุ่มและผลงาน การอ่านและสรุปบทความ การส่งงานตามที่มอบหมาย	ตลอดภาค การศึกษา	20 %
3.	1.1-1.7,3.1	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอ ความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาค การศึกษา	10 %

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

เอกสารประกอบการสอนวิชาการบริหารฐานข้อมูล , นภัสศรัณย์ ชัชวาลานนท์

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

<http://www.napatsarun.com/database.php>

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

กิตติพงษ์ กล่อมกล่อม. (2546). การออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูล (Data Warehouse).

กรุงเทพฯ : เลทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2551). ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษา ได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
- ข้อเสนอแนะผ่านเวปบอร์ด ที่อาจารย์ผู้สอน ได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ผลการสอบ
- การทวนผลประเมินการเรียนรู้

3.การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การวิจัยในและนอกชั้นเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จาก การสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และกรให้คะแนนพฤติกรรม

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4
- เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้กับปัญหาที่มาจากงานวิจัยของอาจารย์หรืออุตสาหกรรมต่างๆ