

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ

## หมวดที่ ๑ ข้อมูลโดยทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา	๑๐๘๗๒๐๕ ระบบฐานข้อมูลทางธุรกิจ (Database Systems in Business)
๒. จำนวนหน่วยกิต	๓(๒-๒-๕) หน่วยกิต
๓. หลักสูตรและประเภทรายวิชา	บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน	อาจารย์ฤทธิชัย ผานาค
๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน	ภาคการศึกษาที่ ๒/๒๕๕๘
๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)	ไม่มี
๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)	ไม่มี
๘. สถานที่เรียน	ห้อง Com๕ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด	๒๙ ธันวาคม ๒๕๕๘

## หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### ๑ จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องการจัดการข้อมูลในรูปแบบของฐานข้อมูล และหลักการของฐานข้อมูล
- ๑.๒ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องพื้นฐานพีชคณิตเชิงสัมพันธ์ กับการจัดการฐานข้อมูล
- ๑.๓ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้โมเดลจำลองความสัมพันธ์ (E-R Model) ในการออกแบบฐานข้อมูล
- ๑.๔ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการ Normalization ในการออกแบบฐานข้อมูลได้
- ๑.๕ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบริหารจัดการฐานข้อมูลได้โดยใช้คำสั่ง SQL
- ๑.๖ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงหลักการ กระบวนการในการใช้โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล
- ๑.๗ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถออกแบบฐานข้อมูลและประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ระบบงานได้

### ๒ วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

๑. เพื่อความทันสมัย และความสอดคล้องของรายละเอียด เนื้อหาของรายวิชา กับเทคโนโลยีในปัจจุบัน
๒. เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำเนื้อหา ไปประยุกต์ใช้งานได้

## หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

### ๑. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลแบบจำลองฐานข้อมูลและแบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ตาราง ศีลยัญญาณภาพ พจนานุกรมข้อมูล รูปแบบและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล ฟังก์ชันการขึ้นตรงต่อกันในรูปแบบต่างๆ การทำให้อยู่ในรูปแบบปกติ แบบจำลองความสัมพันธ์ในรูปแบบเอ็นทิตี ระบบจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น พีชคณิตเชิงสัมพันธ์ การเข้าถึงข้อมูลและการเก็บข้อมูลโดยใช้โครงสร้างสำหรับการค้นหาและเข้าถึงข้อมูล(แอสคิวแอล) วงจรชีวิต การพัฒนาฐานข้อมูล การบริหารฐานข้อมูลเบื้องต้น

### ๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย ๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์	-	ฝึกปฏิบัติ ๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์	การศึกษาด้วยตนเอง ๕ ชั่วโมงต่อสัปดาห์

### ๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ ประมาณ ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

## หมวดที่ ๔ การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

### ๑. คุณธรรม จริยธรรม

#### ๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

๑. ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
๒. มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
๓. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ
๔. เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของ ความเป็นมนุษย์
๕. เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
๖. สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม
๗. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

#### ๑.๒ วิธีการสอน

- กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย การปฏิบัติตามกฎกติกาที่กำหนดหรือได้ตกลงกันไว้
- มีการปลูกฝังความรับผิดชอบต่อให้นักศึกษา โดยเริ่มตั้งแต่การเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา การส่งงานตามกำหนดเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยฯ
- การทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น
- อาจารย์ผู้สอนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอน รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม อาทิ การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แต่ส่วนรวม และเสียสละ

#### ๑.๓ วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
- ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- ประเมินจากปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ
- ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

### ๒. ความรู้

#### ๒.๑ ความรู้ที่ต้องได้รับ

๑. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ ศึกษา
๒. สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้ง ประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไข้ปัญหา
๓. สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบ ต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด
๔. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการ นำไปประยุกต์
๕. รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง

๖. มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และ เข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ
๗. มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
๘. สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียน ตลอด ระยะเวลาที่นักศึกษาอยู่ในหลักสูตร

### ๒.๒ วิธีการสอน

- ใช้การสอนหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักทางทฤษฎีและการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้
- จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- ฝึกการแก้ปัญหาจากการสร้างสถานการณ์จำลอง
- นักศึกษาทุกคนศึกษาประสบการณ์จากสถานประกอบการหรือผู้ทรงคุณวุฒิ

### ๒.๓ วิธีการประเมินผล

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆ คือ

- การทดสอบย่อย
- การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ
- ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

## ๓. ทักษะทางปัญญา

### ๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

๑. คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
๒. สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
๓. สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
๔. สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

### ๓.๑ วิธีการสอน

- มอบหมายงานโครงการ
- การศึกษา ค้นคว้า และรายงานทางเอกสารและรายงานหน้าชั้นเรียน

### ๓.๒ วิธีการประเมินผล

- ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน
- การปฏิบัติของนักศึกษา อาทิ ประเมินการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์

## ๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### ๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

๑. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
๒. สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
๓. สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
๔. มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
๕. สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
๖. มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

### ๔.๒ วิธีการสอน

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

- ปลูกฝังให้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับในงานกลุ่ม
- ส่งเสริมให้นักศึกษากล้าแสดงออกและเสนอความคิดเห็นโดยการจัดอภิปรายและเสวนางานที่มอบหมายที่

ให้คั่นคว่า

- ใช้วิธีการสอนแบบเปิดโอกาสในการแสดงความคิดเห็น ( Brainstorming ) เพื่อฝึกการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยเหตุผล
- ส่งเสริมการเคารพสิทธิและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

### ๔.๒ วิธีการประเมินผล

- ประเมินพฤติกรรมภาวะการเป็นผู้ผู้นำและผู้ตามที่ดี
- ติดตามการทำงานร่วมกับสมาชิกกลุ่มของนักศึกษาเป็นระยะพร้อมบันทึกพฤติกรรมเป็นรายบุคคล
- ประเมินจากผลงานการอภิปรายและเสวนา

## ๕. สังเกตพฤติกรรมการระดมสมองทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### ๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

๑. มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์
๒. สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการ แสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
๓. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของ สื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
๔. สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

## ๕.๒ วิธีการสอน

- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลองและสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสมเรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์ที่สามารถประยุกต์ใช้ในห้องปฏิบัติการ

- ส่งเสริมการค้นคว้า เรียบเรียงข้อมูลและนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้ถูกต้อง และให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

## ๕.๓ วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎีการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปรายกรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน
- สังเกตพฤติกรรมนักศึกษาด้านความมีเหตุผลและมีการบันทึกเป็นระยะ

## หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

### ๑ แผนการสอน

สัปดาห์ที่	เนื้อหา	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
๑	ปฐมนิเทศเกี่ยวกับการเรียนการสอน - แนวการสอน/เนื้อหาสาระ - กิจกรรมการเรียนการสอน - การวัดการประเมินผล	๔	บรรยาย ยกตัวอย่าง	อ.ฤทธิชัย
๒	บทที่ ๑ ระบบฐานข้อมูล	๔	บรรยาย ยกตัวอย่าง	อ.ฤทธิชัย
๓	บทที่ ๒ แบบจำลองข้อมูล	๔	บรรยาย ยกตัวอย่าง และทำแบบฝึกหัด	อ.ฤทธิชัย
๔	บทที่ ๓ แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	๔	บรรยาย ยกตัวอย่าง และทำแบบฝึกหัด	อ.ฤทธิชัย
๕	บทที่ ๔ ตารางคีย์กฎบูรณาการและพจนานุกรมข้อมูล	๔	บรรยาย ยกตัวอย่าง และทำแบบฝึกหัด	อ.ฤทธิชัย
๖	บทที่ ๕ รูปแบบและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล	๔	บรรยาย ยกตัวอย่าง และทำแบบฝึกหัด	อ.ฤทธิชัย
๗	บทที่ ๖ ฟังก์ชันการขึ้นตรงต่อกันในรูปแบบต่างๆ การทำให้อยู่ในรูปแบบปกติ	๔	นักศึกษานำเสนอผลงาน	อ.ฤทธิชัย
๘	บทที่ ๗ แบบจำลองความสัมพันธ์ในรูปแบบเอนทิตี	๔	บรรยาย ยกตัวอย่าง และทำแบบฝึกหัด	อ.ฤทธิชัย
๙	สอบกลางภาค	๔	สอบกลางภาค	อ.ฤทธิชัย
๑๐	บทที่ ๘ ระบบจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น	๔	บรรยาย ยกตัวอย่าง และทำแบบฝึกหัด	อ.ฤทธิชัย

ลำดับที่	เนื้อหา	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
๑๑	บทที่ ๙ พีชคณิตเชิงสัมพัทธ์	๔	บรรยาย ยกตัวอย่าง และทำชิ้นงาน	อ.ฤทธิชัย
๑๒	บทที่ ๑๐ การเข้าถึงข้อมูลและการเก็บข้อมูล โดยใช้โครงสร้างสำหรับการค้นหาและเข้าถึงข้อมูล(แอสคิวแอล)	๔	บรรยาย ยกตัวอย่าง และทำแบบฝึกหัด	อ.ฤทธิชัย
๑๓	บทที่ ๑๑ วงจรชีวิตการพัฒนาฐานข้อมูล	๔	บรรยาย ยกตัวอย่าง และทำแบบฝึกหัด	อ.ฤทธิชัย
๑๔	บทที่ ๑๒ การบริหารฐานข้อมูลเบื้องต้น	๔	บรรยาย ยกตัวอย่าง และทำแบบฝึกหัด	อ.ฤทธิชัย
๑๕	นำเสนองานในชั้นเรียน	๔	นำเสนองานในชั้นเรียน	อ.ฤทธิชัย
๑๖	สอบปลายภาค	๔	สอบกลางภาค	อ.ฤทธิชัย

## ๒ แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ลำดับที่ประเมิน	สัดส่วนของ การประเมินผล
๑	๑.๑,๑.๕,๒.๑,๓.๑,๓.๒,๓.๓,๓.๔	สอบกลางภาค	๙	๒๐ %
		สอบปลายภาค	๑๖	๒๐ %
๒	๑.๑,๑.๕,๒.๑,๓.๑,๓.๓	แบบฝึกหัด	ตลอดภาคการศึกษา	๒๐ %
๓	๑.๑,๑.๒,๑.๓,๑.๔,๑.๕,๑.๗,๒.๑,๒.๖,๓.๑,๓.๓,๔.๑,๔.๓,๔.๕,๕.๓,๕.๔	รายงานค้นคว้า	ตลอดภาคการศึกษา	๒๕ %
๔	๑.๑,๑.๒,๑.๓,๑.๔,๑.๕,๑.๗,๒.๑,๒.๖,๓.๑,๓.๓,๔.๑,๔.๓,๔.๕,๕.๓,๕.๔	การเข้าชั้นเรียนและมีส่วนร่วมกิจกรรม การเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	๑๕ %
<b>รวม</b>				<b>๑๐๐ %</b>

## หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<b>๑. เอกสารและตำราหลัก</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ผศ.ดร.สุรางคนา ธรรมลิขิต, เอกสารประกอบการสอนวิชาฐานข้อมูล, มหาวิทยาลัยบูรพา : ชลบุรี, ๒๕๔๘.</li></ul>
<b>๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ศุภกฤษฎี นิวัฒนากุล, การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี : นครราชสีมา, ๒๕๔๕</li><li>- ชนวิวัฒน์ ศรีสอ้าน, การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี : นครราชสีมา, ๒๕๔๒.</li><li>- วราภรณ์ โกวิทรวงูร, ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ, ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : กรุงเทพฯ, ๒๕๔๓.</li></ul>
<b>๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>

## หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<b>๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</b> <p>การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน</li><li>- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน</li><li>- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา</li><li>- ข้อเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ด ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา</li></ul>
<b>๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน</b> <p>ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน</li><li>- ผลการสอบ</li><li>- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้</li></ul>
<b>๓. การปรับปรุงการสอน</b> <p>หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ ๒ จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน</li><li>- การวิจัยในและนอกชั้นเรียน</li></ul>
<b>๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</b> <p>ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้</p>



- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

#### ๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาทุก ๓ ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ ๔
- เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้นี้กับปัญหาที่มาจากงานวิจัยของอาจารย์

.....

( นายฤทธิชัย ผานาค )

ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

.....

( นางรจนา วานนท์ )

ตำแหน่ง ประธานสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ