**รายละเอียดของรายวิชา**

|  |
| --- |
| **ชื่อสถาบันอุดมศึกษา1**มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี |
| **วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา1**คณะวิทยาการจัดการ หลักสูตรบริหารธุรกิจ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ |

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

|  |
| --- |
| **1. รหัสและชื่อรายวิชา**13440001กฎหมายและจรรยาบรรณทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Law and Ethics) |
| **2. จำนวนหน่วยกิต1** 3 หน่วยกิต (2-2-5) |
| **3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา1**บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ |
| **4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน1**อาจารย์จีรภา ประยูรศักดิ์ อาจารย์ธัชกร วงษ์คำชัย อาจารย์กัลยานี เลื่องสุนทร |
| **5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน1**ภาคเรียนที่ 1/2557 |
| **6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน(Pre- requisites) (ถ้ามี) 1**- |
| **7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) 1**- |
| **8. สถานที่เรียน1**ห้องบรรยายมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี และ ห้องบรรยายมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ |
| **9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด1**มิถุนายน2557 |

**หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**

|  |
| --- |
| **1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา1**เพื่อให้นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการกระทำความผิดและกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงจรรยาบรรณของการเป็นนักคอมพิวเตอร์ที่ดี  |

|  |
| --- |
| **2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา1**1. เพื่อพัฒนาความรับผิดชอบ บทบาท หน้าที่ของตนเองต่อสังคม 2. เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ 3. เพื่อพัฒนาการวิเคราะห์และใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม 4. เพื่อพัฒนาความรับผิดชอบตนเองและทางวิชาชีพ 5. เพื่อพัฒนากการวิเคราะห์เชิงตัวเลขที่จำเป็นและสามารถสื่อสารได้อย่างเหมาะสม |

**หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ**

|  |
| --- |
| **1. คำอธิบายรายวิชา1**หลักกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงจรรยาบรรณในการใช้และพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| **2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา1** |
| **บรรยาย** | **สอนเสริม** | **การฝึกปฏิบัติ/งาน****ภาคสนาม/การฝึกงาน** | **การศึกษาด้วยตนเอง** |
| บรรยาย 30ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา | สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษา | ปฏิบัติ 30ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา | การศึกษาด้วยตนเอง 75 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา |
| **3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล1**นักศึกษาสามารถติดต่อผู้สอนเพื่อขอคำปรึกษาหรือแนะนำได้ตลอดเวลาด้วยตนเองหรือวิธีสื่อสารที่สะดวก ดังนี้ โทรศัพท์ 02-8908895 9ต่อ 3025, 085-8282083 Jp.prayoonsak@gmail.comห้องทำงาน อาคาร 3 ชั้น 2 ห้องพักอาจารย์ |

**หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา**

|  |
| --- |
| **1. คุณธรรม จริยธรรม** |
|  **1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา****●**1.1.1 มีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม**○**1.1.2 มีความเป็นผู้นำและผู้ตามเคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเคารพกฏระเบียบข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม**○**1.1.3 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม**●**1.1.4 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต และมีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ |
|  **1.2 วิธีการสอน1**1.2.1 ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีวินัย ตรงต่อเวลาและการส่วนร่วมในชั้นเรียน1.2.2 ชี้แจงวิธีปฏิบัติตัวในการเรียนและความรับผิดชอบร่วมกันในชั้นเรียน1.2.3 บรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม การเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต และมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ* + 1. ยกตัวอย่างสอดแทรกในเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้อง แล้วให้นักศึกษาร่วมอภิปรายแนวปฏิบัติที่ดี และเหมาะสมรวมทั้งมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนกรสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
		2. ให้นักศึกษาศึกษากรณีตัวอย่างและให้ค้นคว้าหาความ สามารถวิเคราะห์ผลกระทบและหาแนวทางในการแก้ปัญหา
		3. มอบหมายงานประจำวิชา และรายงาน
 |
|  **1.3 วิธีการประเมินผล1** 1.3.1 พิจารณาจากพฤติกรรมการเข้าเรียนและการทำฝึกปฏิบัติที่ได้รับมอบหมายได้ถูกต้อง และตรงเวลา 1.3.2 พิจารณาจากการร่วมอภิปรายที่มีเหตุผลถูกต้อง เหมาะสมและสร้างสรรค์ 1.3.3 ประเมินผลการนำเสนอรายงานที่มอบหมาย |
| **2. ความรู้** |
|  **2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ1****●**2.1.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา**○**2.1.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบ เข้าใจและอธิบายความต้องการทางเทคโนโลยี รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา**○**2.1.3 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการของเทคโนโลยีเล็งเห็นการ เปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ รวมทั้งการนำไปประยุกต์**○**2.1.4 รู้ เข้าใจ สนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่องสามารถ บูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง**○**2.1.5 มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์เทคโนโลยีที่ใช้งานได้จริง |

|  |
| --- |
|  **2.2 วิธีการสอน1**2.2.1 บรรยายประกอบการยกตัวอย่าง และมีการถาม – ตอบ ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน2.2.2 บรรยาย อภิปรายและเรียนรู้แบบร่วมมือ ศึกษากรณีตัวอย่าง ศึกษาโดยใช้ ปัญหา เป็นฐาน การวิเคราะห์กรณีศึกษา การค้นคว้าบทความข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยนำมาสรุปและนำเสนอ 2.2.3การทำงานกลุ่ม รายงานเดี่ยว และรายงานกลุ่ม2.2.4การนำเสนองานและรายงาน การวิเคราะห์กรณีตัวอย่าง |
|  **2.3 วิธีการประเมิน**2.3.1 สอบกลางภาคและปลายภาคด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี 2.3.2 สอบย่อยภาคทฤษฎี2.3.3นำเสนอสารสนเทศที่ค้นคว้า และอภิปรายผล2.3.4การนำเสนอรายงานกลุ่ม  |
| **3. ทักษะทางปัญญา** |
|  **3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา1****○**3.1.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ**●**3.1.2 สามารถสืบค้น ตีความ รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ ประเมินและสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์**○**3.1.3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม |
|  **3.2 วิธีการสอน1**3.2.1 การทำงานกลุ่ม3.2.2 การมอบหมายให้นักศึกษาเป็นรายบุคคล และนำเสนอผลการศึกษา3.2.3มอบให้ทำรายงาน และศึกษาค้นคว้าในหัวข้อนั้นๆ |
|  **3.2 วิธีการประเมินผล1*** + 1. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและงานบุคคลผลงานที่ได้มอบหมาย

 3.3.2สอบกลางภาค 3.3.3สอบปลายภาค |
| **4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** |
|  **4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา**○ 4.1.1 สามารถเป็นผู้ริเริ่มและสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลาย เพื่อแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนร่วมอย่างเหมาะสม●4.1.2 สามารถให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวกและมีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและส่วนร่วม○4.1.3 สามารถพัฒนาความรู้ทางวิชาชีพของตนเองอย่างต่อเนื่องและความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม |
|  **4.2 วิธีการสอน1**4.21 มอบหมายงานทั้งแบบกลุ่มและแบบบุคคล เช่น การค้นคว้าการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 4.2.2 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการมีส่วนร่วมและการมีปฎิสัมพันธ์ |
|  **4.3 วิธีการประเมินผล** 4.3.1 นักศึกษาประเมินผลตนเอง และประเมินโดยเพื่อนในกลุ่มเดียวกัน 4.3.2 ประเมินผลจากผลงานที่นักศึกษานำเสนอ 4.3.3 ประเมินผลจากการอภิปรายกลุ่ม 4.3.4 ประเมินความรับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย |
| **5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** |
|  **5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา****○** 5.1.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์**●**5.1.2 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์**●**5.1.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม**○**5.1.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม |
|  **5.2 วิธีการสอน** 5.2.1 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลาย และเหมาะสม พร้อมทั้งสามารถใช้ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์5.2.2 ฝึกภาคปฏิบัติด้วยเครื่องมือที่ใช้ในวิชาชีพและทันสมัย 5.2.3 มอบหมายงานให้ผู้เรียนเน้นการเรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยศึกษาและค้นคว้าจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต ในเรื่องเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมาย5.2.4 นำเสนอรายงานกลุ่ม พร้อมการวิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบเทคโนโลยีที่เหมาะสม หน้าชั้นเรียน |
|  **5.3 วิธีการประเมินผล**5.3.1 สังเกตพฤติกรรมในการสื่อสาร 5.3.2 ประเมินการนำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม 5.3.3 การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและวิธีการอภิปราย |

**หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล**

|  |
| --- |
| **1. แผนการสอน** |
| **สัปดาห์****ที่** | **หัวข้อ/รายละเอียด** | **จำนวน****ชั่วโมง** | **กิจกรรมการเรียน****การสอน / สื่อที่ใช้** | **ผู้สอน** |
| 1 | - ปฐมนิเทศการเรียนการสอนของรายวิชา- มอบหมายงานต่างๆ- การประเมินผลโดยนักศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผน | 4 | - ปฐมนิเทศน์- ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียน- แจกแผนการสอน | อ.จีรภา ประยูรศักดิ์ |
| 2-3 | **บทที่ 1 หลักกฎหมาย**- ความรูพื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมาย- หน้าที่หลักของกฎหมาย-ลักษณะของกฎหมาย-ประภทกฎหมาย- ประเด็นด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์-กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ | 8 | - ศึกษาจากเอกสาร- บรรยาย / อภิปราย- ปฏิบัติกิจกรรมจาก ใบงาน | อ.จีรภา ประยูรศักดิ์ |
| 4 | **บทที่ 2 พรบ.การประกอบกิจการโทรคมนาคม**- การประกอบกิจการโทรคมนาคม- การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม-มาตรฐานของโครงข่ายโทรคมนาคมและอุปกรณ์- สิทธิของผู้รับใบอนุญาติและผู้ใช้บริการ-สัญญาให้บริการ ค่าธรรมเนียมและค่าบริการกิจการโทรคมนาคม- การกำกับดูแลแลบทกำหนดโทษ | 4 | - ศึกษาจากเอกสาร- บรรยาย / อภิปราย- ปฏิบัติกิจกรรมจาก ใบงาน | อ.จีรภา ประยูรศักดิ์ |

เอกสารหมายเลข มคอ.3/7

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **สัปดาห์****ที่** | **หัวข้อ/รายละเอียด** | **จำนวน****ชั่วโมง** | **กิจกรรมการเรียน****การสอน / สื่อที่ใช้** | **ผู้สอน** |
| 5 | **บทที่ 3กฎหมายคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา**-พรบ.ลิขสิทธิ์- พรบ.ความลับทางการค้า-พรบ.เครื่องหมายทางการค้า- พรบ.สิทธิบัตร | 4 | ศึกษาจากเอกสาร- บรรยาย / อภิปราย- ปฏิบัติกิจกรรมจาก ใบงาน | อ.จีรภา ประยูรศักดิ์ |
| 6-7 | **บทที่ 4กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล**-การคุ้มครองความเป็นส่วนตัว- ภัยคุกคามต่อความเป็นส่วนตัวและข้อมูลส่วนบุคคล- ผลกระทบของคอมพิวเตอร์ต่อความเป็นส่วนตัว- กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล | 8 | - ศึกษาจากเอกสาร- บรรยาย / อภิปราย- ปฏิบัติกิจกรรมจาก ใบงาน | อ.จีรภา ประยูรศักดิ์ |
| 8 | สอบกลางภาค | 4 | ทดสอบผลการเรียน | อ.จีรภา ประยูรศักดิ์ |
| 9-10 | **บทที่ 5เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นและเทคโนโลยีรักษาความปลอดภัย**- สิทธิและเสรีภาพส่วนบุคคล- เสรีภาพนการแสดงความคิดเห็น- เทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัย- การเข้ารหัสข้อมูล-ลายเซ็นดิจิตอล | 8 | - ศึกษาจากเอกสาร- บรรยาย / อภิปราย- ปฏิบัติกิจกรรมจากใบงาน | อ.จีรภา ประยูรศักดิ์ |
| 11-13 | **บทที่ 6พรบ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์**- สังคมดิจิทัล- การกระทำความผิดในสังคมดิจิทัล- อาชญากรรมคอมพิวเตอร์- กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ- พรบ.ว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550- การป้องกันการกระทำความผิด- กรณีศึกษา | 12 | - ศึกษาจากเอกสาร- บรรยาย / อภิปราย- ปฏิบัติกิจกรรมจากใบงาน | อ.จีรภา ประยูรศักดิ์ |
| 14 | **บทที่ 7จริยธรรม จรรญาบรรณกับเทคโนโลยีสารสนเทศ****-กรอบความคิดเรื่องจริยธรรม****- จรรยาบรรณการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ****-ปัญหาจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทางที่ผิด****- กรณีศึกษา** | 4 | - ศึกษาจากเอกสาร- บรรยาย / อภิปราย- ปฏิบัติกิจกรรมจากใบงาน | อ.จีรภา ประยูรศักดิ์ |
| **สัปดาห์****ที่** | **หัวข้อ/รายละเอียด** | **จำนวน****ชั่วโมง** | **กิจกรรมการเรียน****การสอน / สื่อที่ใช้** | **ผู้สอน** |
| 15 | นำเสนองานกลุ่ม | 4 | นำเสนอรายงาน | อ.จีรภา ประยูรศักดิ์ |
| 16 | สอบปลายภาค | 4 | ทดสอบผลการเรียน | อ.จีรภา ประยูรศักดิ์ |

|  |
| --- |
| **2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้** |
| **กิจกรรม****ที่** | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการประเมิน** | **สัปดาห์ที่****ประเมิน** | **สัดส่วนของ****การประเมินผล** |
| 1 | 1.2 2.2 3.2 4.2 5.2 | เข้าชั้นเรียนการมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียนใบงานในแต่ละสัปดาห์ | ตลอดภาคการศึกษา | 15% |
| 2 | **1.3.2 1.3.3 2.2.2 2.2.3 2.2.4 2.2.5 3.2.1 3.2.2 3.2.3 4.2.1 4.2.2 5.2.1 5.2.2 5.2.3 5.2.4**  | วิเคราะห์กรณีศึกษา ค้นคว้า การนำเสนอโครงงานส่งงานที่ได้รับมอบหมายการทำงานกลุ่ม/เดี่ยวการอภิปรายกลุ่ม | ตลอดภาคการศึกษา | 25% |
| 3 | **2.3.1 3.3.3 3.3.4** | สอบกลางภาคสอบปลายภาค | 816 | 30%30% |

**หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน**

|  |
| --- |
| **1. เอกสารและตำราหลัก1**เอกสารประกอบการสอนวิชากฎหมาย จรรญาบรรณทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อ.จีรภา ประยูรศักดิ์ |
| **2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ1**กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, พรบ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์, สูตรไพศาล, กฎหมายคอมพิวเตอร์1และ2, กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2552 |
| **3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ** เว็บไซต์ ที่เกี่ยวกับหัวข้อในประมวลรายวิชา เช่น Wikipedia คำอธิบายศัพท์ |

**หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

|  |
| --- |
| **1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา** ในการประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ มีดังนี้* สนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
* แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
* ข้อเสนอแนะผ่านทางระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย
 |
| **2. กลยุทธ์การประเมินการสอน** ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้* ผลการเรียนของนักเรียน
* การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้
 |
| **3. การปรับปรุงการสอน**หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน ดังนี้* สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
 |
| **4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา**- ตั้งคณะกรรมการคณะตรวจสอบผลการประเมิน |
| **5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**- ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลสอบมาตราฐานผลสัมฤทธิ์- เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้ในการแก้ปัญหา |