

รายละเอียดของรายวิชา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

หมวดที่ ๑ ข้อมูลโดยทั่วไป

๑	รหัสและชื่อวิชา ๐๗-๓๑๓-๓๑๓ ธุรกิจเบเกอรี่ (Bakery)
๒	จำนวนหน่วยกิต ๓ หน่วยกิต ๓(๑-๔-๔)
๓	หลักสูตรและประเภทของวิชา คหกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาหารและโภชนาการและเป็นหมวดวิชา กลุ่ม วิชาชีบบัณฑิต
๔	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑามาศ พิรพัชระ
๕	ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ภาคเรียนที่ ๑ ปีที่ ๑
๖	รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี
๗	รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) ไม่มี
๘	สถานที่เรียน คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร
๙	วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๗

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑	จุดมุ่งหมายของรายวิชา ๑. เข้าใจความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคนิคการผลิตผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ๒. เข้าใจการเปลี่ยนแปลงระหว่างกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ๓. เข้าใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ๔. เข้าใจการดำเนินธุรกิจเบเกอรี่
๒.	วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ. ๒

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑	คำอธิบายรายวิชา ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคนิคการผลิต การเปลี่ยนแปลงระหว่างกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ประเภทคุกกี้ ขนมปัง และเพสตรี การพัฒนาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ การดำเนิน ธุรกิจเบเกอรี่			
๒	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
	บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษด้วยตนเอง
	บรรยาย ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมเฉพาะ ความต้องการของ นักศึกษาเฉพาะราย	ฝึกปฏิบัติ ๖๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	การศึกษด้วยตนเอง ๖๐ ชั่วโมงต่อสัปดาห์
๓	จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล สถานที่ให้คำปรึกษาฯ อาคารเรียนปัญญา ชั้น ๕ สาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร วันจันทร์ เวลา ๘.๐๐ – ๑๖.๐๐ น. โทรศัพท์มือถือ ๐๘๙ ๒๐๔ ๓๑๕๘ E-mail : yinn.chutamas@gmail.com			

หมวดที่ ๔ การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

๑	คุณธรรม จริยธรรม
	<p>คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา</p> <p>๑.๑ ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และกฎเกณฑ์ของสังคม</p> <p>๑.๒ มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต และมีจิตสาธารณะ</p> <p>๑.๓ มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</p>
	<p>วิธีการสอน</p> <p>๑. ให้ความสำคัญในวินัย การตรงต่อเวลา การส่งงานภายในเวลาที่กำหนด</p> <p>๒. เน้นเรื่องการแต่งกายและปฏิบัติตนที่เหมาะสม ถูกต้อง ตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย</p> <p>๓. สอดแทรกความซื่อสัตย์ต่อตนเองและสังคม</p> <p>๔. ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ และข้อบังคับขององค์กรและสังคม</p> <p>๕. ปฏิบัติจรรยาบรรณวิชาชีพ</p>
	<p>วิธีการประเมินผล</p> <p>๑. การขานชื่อ การให้คะแนนการเข้าชั้นเรียนและส่งงานตรงเวลา</p> <p>๒. สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆอย่างต่อเนื่อง</p> <p>๓. ประเมินปริมาณการทุจริตในการสอบ</p> <p>๔. สังเกตพฤติกรรมการแต่งกายของนักศึกษา</p>
๒	ความรู้
	<p>ความรู้ที่ต้องได้รับ</p> <p>๒.๑ เข้าใจองค์ความรู้ในสาขาวิชาอย่างกว้างขวางเป็นระบบ</p> <p>๒.๒ สามารถนำผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการแก้ปัญหาด้านวิชาการ และวิชาชีพ</p>
	<p>วิธีการสอน</p> <p>๑. ใช้การสอนอย่างหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักทางทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้</p> <p>๒. จัดกิจกรรมโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p> <p>๓. มอบหมายให้นักศึกษาทำแฟ้มสะสมงาน</p> <p>๔. ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติทักษะด้านเบเกอร์รี่โดยนำหลักการทฤษฎีมาประยุกต์ใช้</p>
	<p>วิธีการประเมินผล</p> <p>๑. การทดสอบย่อย ๑</p> <p>๒. พิจารณาจากการปฏิบัติงานและชิ้นงานสำเร็จ</p> <p>๓. การสอบปลายภาค</p>

๓	ทักษะทางปัญญา
	<p>ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา</p> <p>๓.๑ คิดอย่างเป็นระบบพื้นฐานของข้อมูลและข้อเท็จจริง</p> <p>๓.๒ สามารถบูรณาการความรู้เพื่อการศึกษาปัญหาที่ซับซ้อนและเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหา</p>
	<p>วิธีการสอน</p> <p>๑. ให้นักศึกษาปฏิบัติจากผลงานจริง</p> <p>๒. การศึกษา ค้นคว้า และรายงานโดยเพิ่มสะสมผลงาน</p>
	<p>วิธีการประเมินผล</p> <p>๑. ประเมินผลจากผลงานสำเร็จ</p> <p>๒. ประเมินผลจากเพิ่มสะสมผลงาน</p>
๔	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
	<p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</p> <p>๔.๑ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี</p> <p>๔.๒ สามารถนำเสนอแนวความคิดอย่างสร้างสรรค์</p> <p>๔.๓ แสดงภาวะผู้นำ และผู้ตามได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๔.๔ มีความรับผิดชอบต่อผลของการกระทำและการนำเสนอ</p>
	<p>วิธีการสอน</p> <p>๑. กำหนดการทำงานเป็นกลุ่ม โดยให้หมุนเวียนการเป็นผู้นำ การเป็นสมาชิกกลุ่ม และผลัดกันเป็นผู้รายงาน</p> <p>๒. ให้ความสำคัญในการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบและการให้ความร่วมมือ</p> <p>๓. ส่งเสริมให้นักศึกษากล้าแสดงออกและเสนอความคิดเห็นโดยการจัดอภิปราย เสวนา งานที่มอบหมายที่ให้ค้นคว้า</p> <p>๔. ใช้วิธีการสอนแบบเปิดโอกาสในการแสดงความคิดเห็น เพื่อฝึกการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยเหตุผล</p> <p>๕. ส่งเสริมการเคารพสิทธิและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p>
	<p>วิธีการประเมินผล</p> <p>๑. การประเมินพฤติกรรมภาวะการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี</p> <p>๒. พิจารณาการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา</p> <p>๓. ติดตามการทำงานร่วมกับสมาชิกกลุ่มของนักศึกษาเป็นระยะพร้อมบันทึก</p>
๕	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
	<p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</p> <p>๕.๑ สามารถเลือกสื่อ และเครื่องมือในการสืบค้น เก็บข้อมูล ประมวลผล และแปลความหมาย รวมถึงการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม</p>
	<p>วิธีการสอน</p> <p>๑. มอบหมายงานค้นคว้าองค์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆและรู้จักการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและให้นักศึกษานำเสนอหน้าชั้น</p>
	<p>วิธีการประเมินผล</p> <p>๑. ประเมินจากการนำเสนอผลงานและเพิ่มสะสมงาน</p>

๖	ทักษะด้านการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
	<p>ทักษะด้านการปฏิบัติงาน ที่ต้องพัฒนา</p> <p>๖.๑ สามารถปฏิบัติงานตามแบบที่กำหนดได้</p> <p>๖.๒ สามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องโดยอิสระ</p> <p>๖.๓ สามารถประยุกต์การปฏิบัติงานเพื่อการแก้ไขในสภาพจริงได้</p>
	<p>วิธีการสอน</p> <p>๑. สาธิตประกอบการบรรยายทุกครั้งก่อนให้นักศึกษาลงมือฝึกปฏิบัติและให้คำแนะนำทุกขั้นตอน</p> <p>๒. สร้างเจตคติที่ดีต่อการฝึกปฏิบัติ</p> <p>๓. ให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ</p> <p>๔. สนับสนุนการเข้าประกวดการแข่งขันทักษะด้านอาหารและโภชนาการ</p> <p>๕. ฝึกนักศึกษาให้มีวินัยที่ดีในการปฏิบัติงาน</p> <p>๖. อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างที่ดีในการปฏิบัติงานและดูแลการฝึกทักษะตลอดเวลา</p>
	<p>วิธีการประเมินผล</p> <p>๑. สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงาน</p> <p>๒. ประเมินจากผลงานสำเร็จ</p> <p>๓. พิจารณาจากผลงานในการสอบปฏิบัติ</p>

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑ แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด (หน่วยเรียน/บทเรียน/หัวข้อ)	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการ เรียนการสอน	สื่อที่ใช้	การ วัดผล
๑	ทฤษฎี ๑. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคนิคการผลิต ๑.๑ ความรู้เกี่ยวกับวัตถุดิบที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ปฏิบัติ ๑.๒ ปฏิบัติการเลือกใช้วัตถุดิบในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่	๑ ๔	๑. บรรยาย ๒. ยกตัวอย่าง ๓. ซักถาม ฝึกปฏิบัติ	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	ผลงาน สำเร็จ
๒.	ทฤษฎี ๑.๓ ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ปฏิบัติ ๑.๔ ปฏิบัติการเลือกใช้อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่	๑ ๔	๑. บรรยาย ๒. ยกตัวอย่าง ๓. ซักถาม ฝึกปฏิบัติ	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	ผลงาน สำเร็จ
๓-๔	ทฤษฎี ๒. การเปลี่ยนแปลงระหว่างกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ๒.๑ การเปลี่ยนแปลงระหว่างกระบวนการผลิตภัณฑ์คุกกี ปฏิบัติ ๒.๒ ปฏิบัติการผลิต ผลิตภัณฑ์คุกกีตามกระบวนการ	๒ ๘	๑. บรรยาย ๒. ยกตัวอย่าง ๓. ซักถาม ฝึกปฏิบัติ	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	ผลงาน สำเร็จ
๕-๖	ทฤษฎี ๒.๓ การเปลี่ยนแปลงระหว่างกระบวนการผลิตภัณฑ์เค้ก ปฏิบัติ ๒.๔ ปฏิบัติการผลิต ผลิตภัณฑ์เค้กตามกระบวนการ	๒ ๘	๑. บรรยาย ๒. ยกตัวอย่าง ๓. ซักถาม ฝึกปฏิบัติ	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	ผลงาน สำเร็จ

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด (หน่วยเรียน/บทเรียน/หัวข้อ)	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการ เรียนการสอน	สื่อที่ใช้	การ วัดผล
๗-๘	ทฤษฎี ๒.๕ การเปลี่ยนแปลงระหว่าง กระบวนการผลิตภัณฑ์ขนมปัง ปฏิบัติ ๒.๖ ปฏิบัติการผลิต ผลิตภัณฑ์ ขนมปังตามกระบวนการ	๒ ๘	๑. บรรยาย ๒. ยกตัวอย่าง ๓. ซักถาม ฝึกปฏิบัติ	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	ผลงาน สำเร็จ
๙-๑๐	ทฤษฎี ๒.๗ การเปลี่ยนแปลงระหว่าง กระบวนการผลิตภัณฑ์เพสตรี ปฏิบัติ ๒.๘ การเปลี่ยนแปลงระหว่าง กระบวนการผลิตภัณฑ์เพสตรี	๒ ๘	๑. บรรยาย ๒. ยกตัวอย่าง ๓. ซักถาม ฝึกปฏิบัติ	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	ผลงาน สำเร็จ
๑๑	ทฤษฎี ๓. หลักการและเทคนิคการพัฒนา ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ๓.๑ การพัฒนาวัตถุดิบใน ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ๓.๒ การพัฒนาเทคนิคใน ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ปฏิบัติ ๓.๓ ปฏิบัติการพัฒนาวัตถุดิบและ เทคนิคในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่	๑ ๔	๑. บรรยาย ๒. ยกตัวอย่าง ๓. ซักถาม ฝึกปฏิบัติ	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	ผลงาน สำเร็จ
๑๒	ทฤษฎี ๔. การดำเนินธุรกิจเบเกอรี่ ๔.๑ สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ ๔.๒ แผนการผลิต ปฏิบัติ ๔.๓ ปฏิบัติการจัดทำแผนการผลิต	๑ ๔	๑. บรรยาย ๒. ยกตัวอย่าง ๓. ซักถาม ฝึกปฏิบัติ	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	ผลงาน สำเร็จ
๑๓	ทฤษฎี ๔.๔ แผนการตลาด ปฏิบัติ	๑ ๔	๑. บรรยาย ๒. ยกตัวอย่าง ๓. ซักถาม ฝึกปฏิบัติ	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	ผลงาน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด (หน่วยเรียน/บทเรียน/หัวข้อ)	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการ เรียนการสอน	สื่อที่ใช้	การ วัดผล
๑๔	๔.๕ ปฏิบัติการจัดทำแผนการ ตลาด ทฤษฎี ๔.๖การจัดทำแผนธุรกิจ	๑	๑. บรรยาย ๒. ยกตัวอย่าง ๓. ซักถาม	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	สำเร็จ
	ปฏิบัติ ๔.๗ ปฏิบัติการจัดทำแผนการ ธุรกิจ	๔	ฝึกปฏิบัติ		ผลงาน สำเร็จ
๑๕	ทฤษฎี ทบทวนบทเรียน	๑	๑. บรรยาย ๒. ยกตัวอย่าง ๓. ซักถาม	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	
	ปฏิบัติ สอบปฏิบัติ	๔	ฝึกปฏิบัติ		ผลงาน สำเร็จ
๑๖	สอบปลายภาค				

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
ด้านคุณธรรม จริยธรรม	การเข้าชั้นเรียน การแต่งกาย การเตรียมความพร้อมทั้งวัสดุและ อุปกรณ์ การแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	๑๐ %
ด้านความรู้	ทดสอบย่อย ๑	๑๒	๑๐ %
	ทดสอบย่อย ๒	๑๓-๑๔	๑๐ %
	สอบปลายภาค	๑๖	๓๐ %
ด้านทักษะทางปัญญา	(สอบปฏิบัติ)	๑๕	๒๐ %
ด้านความสัมพันธ์ ความรับผิดชอบ	การสังเกตการปฏิบัติงาน	ตลอดภาคการเรียน	๕ %
ด้านการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร	แฟ้มสะสมผลงาน	ตลอดภาคการเรียน	๕ %
ด้านการปฏิบัติงาน	ผลงานสำเร็จ	ตลอดภาคการเรียน	๑๐ %

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑	<p>เอกสารและตำราหลัก</p> <p>จุฑามาศ พีรพัชระ. ม.ป.ป. เอกสารประเมินผลการฝึกปฏิบัติวิชาเบเกอร์รี่. คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, กรุงเทพฯ</p> <p>จุฑามาศ พีรพัชระ. ม.ป.ป. เอกสารประกอบการสอนวิชาเบเกอร์รี่. คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, กรุงเทพฯ</p> <p>จิตธนา แจ่มเมฆ และอรอนงค์ นัยวิกุล. ๒๕๕๓. เบเกอร์รี่เทคโนโลยีเบื้องต้น. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.</p>
๒	<p>เอกสารและข้อมูลสำคัญ</p>
๓	<p>เอกสารและข้อมูลแนะนำ</p> <p>อบเชย วงศ์ทอง และชนิษฐา พูนผลกุล. ๒๕๔๔. หลักการประกอบอาหารและโภชนาการ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.</p>

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑	<p>กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</p> <p>การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน - แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา - ข้อเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ด ที่อาจารย์จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา
๒	<p>กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <p>ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน - ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา - การทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้
๓	<p>การปรับปรุงการสอน</p> <p>หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ ๒ จึงมีการปรับปรุงการสอนโดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอนดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สัมมนาการจัดการเรียนการสอน - การวิจัยในและนอกชั้นเรียน
๔	<p>การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</p> <p>ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อยและหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิที่มีชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร - ตั้งคณะกรรมการประจำสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ ตามที่กำหนดในรายวิชา เช่น ข้อสอบ รายงาน วิธีให้คะแนนสอบและคะแนนพฤติกรรม
๕	<p>การดำเนินการทวนสอบและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</p> <p>จากผลการประเมินและทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้นดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงรายวิชาทุก ๓ ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ ๔ - เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้นี้กับที่มาจากงานวิจัยของอาจารย์หรืออุตสาหกรรมต่าง ๆ