

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

หลักสูตรสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา :

ชื่อวิชาภาษาไทย : เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และโซเชียลมีเดียสำหรับชีวิตยุคใหม่

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ : Computer Technology and Social Media for Modern Life

๒. จำนวนหน่วยกิต

๓ หน่วยกิต(๒-๒-๕)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

วิชาการศึกษาทั่วไป กลุ่ม วิทยาศาสตร์-คณิต

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ประจำภาควิชาคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์

๕. ภาควิชาการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคเรียนที่ ๑/๒๕๕๘

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

๘. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

.....

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน ที่มีอิทธิพลและมีผลกระทบต่อสังคม ใช้งานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ การประมวลผลข้อมูล การจัดการและการใช้ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม ใช้โปรแกรมระบบและประยุกต์ใช้เพื่อการสืบค้นข้อมูล การแสวงหาความรู้ และการสื่อสารข้อมูลบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และจากระบบฐานข้อมูล และแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้เหมาะสม แนวโน้มเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต มีจริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ตลอดจนตระหนักถึงคุณค่าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ รวมถึงส่งเสริมคุณธรรม และค่านิยมที่ดีต่อการใช้งานในชีวิตประจำวัน

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ เป็นการเตรียมความพร้อมด้านปัญญาในการนำความรู้ ความเข้าใจ ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้ทรัพยากรสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง และประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่มีอิทธิพลและมีผลกระทบต่อชีวิตและสังคม การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พกพาแบบสัมผัส เพื่อการประมวลผลข้อมูล การจัดการและการใช้ข้อมูล ศึกษากระบวนการเครือข่ายคอมพิวเตอร์การเชื่อมต่อรับส่งข้อมูล รวมถึงความปลอดภัยจากการใช้งานอินเทอร์เน็ต โซเชียลเน็ตเวิร์ค รวมทั้งศึกษาเกี่ยวกับ พรบทางคอมพิวเตอร์ ทรัพย์สินทางปัญญา และการเคารพสิทธิในการใช้งานคอมพิวเตอร์

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ งานภาคสนามการฝึกงาน/	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย ๓๐ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการ ของนักศึกษาเฉพาะราย	ฝึกปฏิบัติ ๓๐ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

๓.๑ อาจารย์ประจำรายวิชาประกาศเวลาให้คำปรึกษาหาผ่านเว็บไซต์

๓.๒ อาจารย์ให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ๑ คาบต่อสัปดาห์ (เฉพาะที่ต้องการ)

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

๑. คุณธรรมจริยธรรม

๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพในสิทธิของข้อมูลส่วนบุคคลการไม่เปิดเผยข้อมูล การไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางซอฟต์แวร์ และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญา มีความซื่อสัตย์ในการใช้โปรแกรมอย่างมีคุณภาพ โดยมีคุณธรรมจริยธรรมตามคุณสมบัติหลักสูตร ดังนี้

- มีความรับผิดชอบในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานครบตามกำหนดเวลา
- ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในทางที่ถูกต้องและไม่ทำให้บุคคลอื่นในสังคมสารสนเทศเดือดร้อน
- เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

๑.๒ วิธีการสอน

บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การใช้ web board การขายของผ่านอินเทอร์เน็ต โดยมีวัตถุประสงค์ไม่ทุจริต หรือจากมิจฉาชีพ การป้องกันตนเอง

- การนำเสนอรายงานเป็นกลุ่ม
- กำหนดให้นักศึกษาหาตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง
- บทบาทสมมติ

๑.๓ วิธีการประเมินผล

- พฤติกรรมการเข้าชั้นเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา
- มีการอ้างอิงเอกสารที่ได้นำมาทำรายงาน อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- ประเมินผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา
- ประเมินผลการนำเสนอรายงานที่มอบหมาย

๒. ความรู้

๒.๑ ความรู้ที่ต้องได้รับคือ

มีความรู้ในหลักการ ความสำคัญ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ภาระหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ ประเภทข้อมูล แหล่งที่มาของสารสนเทศ ประโยชน์ของระบบอินเทอร์เน็ตเชิงธุรกิจ ความเกี่ยวข้องของระบบสารสนเทศในการใช้ชีวิตประจำวัน และธุรกิจ องค์ประกอบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการระบบฐานความรู้ หลักการและขั้นตอนการพัฒนา ระบบสารสนเทศ จรรยาบรรณ จริยธรรมของผู้เกี่ยวข้อง ผลกระทบของการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่อบุคคลและสังคม การป้องกันอันตราย หรือภัยจากการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรู้ในการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและการบริการ ระบบการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ การเขียนรายงานทางวิชาการ การเขียนเอกสารอ้างอิงและบรรณานุกรม

๒.๒ วิธีการสอน

บรรยาย อภิปราย การทำงานกลุ่ม การนำเสนอรายงาน การวิเคราะห์กรณีศึกษา และมอบหมายให้ค้นคว้าหาบทความ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาสรุปและนำเสนอ การศึกษาโดยใช้ปัญหา และโครงงาน Problem base learning และ Student Center เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

๒.๓ วิธีการประเมินผล

- ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี
- ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย
- ประเมินจากการนำเสนอผลการค้นคว้าข้อมูล กรณีศึกษา

๓. ทักษะทางปัญญา

๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ มีการวิเคราะห์ เพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

๓.๒ วิธีการสอน

- การมอบหมายให้นักศึกษาจัดทำรายงาน และนำเสนอ
- การอภิปรายกลุ่ม
- วิเคราะห์กรณีศึกษา ในการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการแก้ปัญหาในปัจจุบัน
- มีแบบฝึกหัดให้นักศึกษาฝึกหัดโจทย์แบบต่างๆ

๓.๓ วิธีการประเมินผล

สอบกลางภาคและปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์สถานการณ์ หรือวิเคราะห์แนวคิดในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- ๔.๑.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน
- ๔.๑.๒ ทักษะในการเป็นผู้นำและผู้ตามต่อการทำงานเป็นทีม
- ๔.๑.๓ ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองความรับผิดชอบ ในงานที่ได้รับมอบหมาย ครบถ้วน และตรงต่อเวลา
- ๔.๑.๔ ทักษะความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ

๔.๒ วิธีการสอน

- ๔.๒.๑ มอบหมายงานบุคคล และงานกลุ่ม
- ๔.๒.๒ บรรยาย พร้อมฝึกปฏิบัติ

๔.๓ วิธีการประเมินผล

- ๔.๓.๑ ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย
- ๔.๓.๒ ประเมินผลจากการสอบปฏิบัติ

๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- ทักษะการคิดคำนวณ เชิงตัวเลข
- พัฒนาทักษะในการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การแปล การเขียน โดยการรายงาน และนำเสนอในชั้นเรียน
- พัฒนาทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีศึกษา
- พัฒนาทักษะในการสืบค้น ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร เช่น การส่งงานทางอีเมล การสร้างห้องแสดงความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ เช่น Web block การสื่อสารการทำงานในกลุ่มผ่านห้องสนทนา Chat Room

๕.๒ วิธีการสอน

- มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก website สื่อการสอน e-learning และทำรายงานโดยเน้นการนำตัวเลข หรือมีสถิติอ้างอิง จากแหล่งที่มาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ
- นำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

๕.๓ วิธีการประเมินผล

- ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบ
- การจัดทำรายงาน และนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี
- การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและวิธีการอภิปราย

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑.แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อรายละเอียด/ เนื้อหา	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	เทคโนโลยีสารสนเทศ เลขฐาน <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ - องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ - พื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์ 	4	แนะนำแนวการสอน บรรยาย สาธิต ซักถาม สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ PowerPoint - ทำแบบฝึกหัดท้ายบท 	คณาจารย์ภาควิชา คณิตศาสตร์และ คอมพิวเตอร์
2	หน่วยระบบ <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนต่างๆของระบบคอมพิวเตอร์ - การประมวลผล - การติดต่อข้อมูล 	8	บรรยาย อภิปราย ซักถาม ฝึกปฏิบัติ สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ PowerPoint - ทำแบบฝึกหัดท้ายบท 	คณาจารย์ภาควิชา คณิตศาสตร์และ คอมพิวเตอร์
3	การรับเข้าและส่งออกข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> - ชนิดของอุปกรณ์รับเข้าและส่งออก - การทำงานร่วมกับหน่วยประมวลผล 	4	บรรยาย อภิปราย ซักถาม ฝึกปฏิบัติ สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ PowerPoint - ทำแบบฝึกหัดท้ายบท 	คณาจารย์ภาควิชา คณิตศาสตร์และ คอมพิวเตอร์
4	หน่วยความจำหลักและสำรอง <ul style="list-style-type: none"> - ชนิดของหน่วยความจำ - การทำงานของหน่วยความจำประเภทต่างๆ 	4	บรรยาย อภิปราย ซักถาม ฝึกปฏิบัติ สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ PowerPoint - ทำแบบฝึกหัดท้ายบท 	คณาจารย์ภาควิชา คณิตศาสตร์และ คอมพิวเตอร์

5	ซอฟต์แวร์ประยุกต์ <ul style="list-style-type: none"> - ประเภทของซอฟต์แวร์ - ซอฟต์แวร์ประยุกต์แบบต่าง ๆ - การคิดวิเคราะห์เบื้องต้น 	8	บรรยาย อภิปราย ซักถาม ฝึกปฏิบัติ สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ PowerPoint - ทำแบบฝึกหัดท้ายบท 	คณาจารย์ภาควิชา คณิตศาสตร์และ คอมพิวเตอร์
6	ซอฟต์แวร์ระบบ <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของซอฟต์แวร์ระบบ - หน้าที่และการทำงานของซอฟต์แวร์ระบบ - ประเภทของซอฟต์แวร์ระบบ 	4	บรรยาย อภิปราย ซักถาม ฝึกปฏิบัติ สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ PowerPoint - ทำแบบฝึกหัดท้ายบท 	คณาจารย์ภาควิชา คณิตศาสตร์และ คอมพิวเตอร์
7	เทคโนโลยีอุปกรณ์พกพาแบบสัมผัส (Smart mobile) <ul style="list-style-type: none"> - ประเภทของอุปกรณ์และการใช้งาน - หน้าที่และคุณลักษณะของอุปกรณ์ 	4	บรรยาย อภิปราย ซักถาม ฝึกปฏิบัติ สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ PowerPoint - ทำแบบฝึกหัดท้ายบท 	คณาจารย์ภาควิชา คณิตศาสตร์และ คอมพิวเตอร์
8	สอบกลางภาค	2		
9	ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ และการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ <ul style="list-style-type: none"> - ประวัติของอินเทอร์เน็ต - การทำงานของเว็บไซต์ การใช้งานเว็บไซต์			คณาจารย์ภาควิชา คณิตศาสตร์และ คอมพิวเตอร์
10-11	การสื่อสารและระบบเครือข่าย <ul style="list-style-type: none"> - ประเภทของระบบเครือข่าย - การรับและส่งข้อมูลในเครือข่าย - เทคโนโลยีการติดต่อสื่อสาร เช่น ระบบ 3G 4G Wifi 	8	บรรยาย อภิปราย ซักถาม ฝึกปฏิบัติ สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ PowerPoint - ทำแบบฝึกหัดท้ายบท 	คณาจารย์ภาควิชา คณิตศาสตร์และ คอมพิวเตอร์
12	ความปลอดภัยของการใช้เทคโนโลยี และกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ <ul style="list-style-type: none"> - ทรัพย์สินทางปัญญา - พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์ 	4	บรรยาย อภิปราย ซักถาม ฝึกปฏิบัติ สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ PowerPoint - ทำแบบฝึกหัดท้ายบท 	คณาจารย์ภาควิชา คณิตศาสตร์และ คอมพิวเตอร์
13	ระบบฐานข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> - การจัดเก็บข้อมูลและค้นคืน 		บรรยาย อภิปราย ซักถาม ฝึกปฏิบัติ สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ PowerPoint 	คณาจารย์ภาควิชา คณิตศาสตร์และ คอมพิวเตอร์

	- ประเภทของข้อมูล		- ทำแบบฝึกหัดท้ายบท	
14	แนวโน้มการใช้ของเทคโนโลยีสารสนเทศ และ มัลติมีเดีย <ul style="list-style-type: none"> - การใช้งานเทคโนโลยี - แนวโน้มของเทคโนโลยี - เทคโนโลยีด้านอื่นๆ 		บรรยาย อภิปราย ชักถาม ฝึกปฏิบัติ สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ PowerPoint - ทำแบบฝึกหัดท้ายบท 	คณาจารย์ภาควิชา คณิตศาสตร์และ คอมพิวเตอร์
15	โซเซียลมีเดีย และโซเซียลเน็ตเวิร์ค <ul style="list-style-type: none"> - 		บรรยาย อภิปราย ชักถาม ฝึกปฏิบัติ สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ PowerPoint - ทำแบบฝึกหัดท้ายบท 	คณาจารย์ภาควิชา คณิตศาสตร์และ คอมพิวเตอร์
16	สอบปลายภาค	2		

๒.แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	1.2,1.6,2.1-2.3,3.2-3.3	สอบกลางภาค สอบปลายภาค	8 16	30% 20%
2	1.2,1.6,2.1-2.3,3.2-3.3, 4.1-4.2,5.1-5.3	วิเคราะห์กรณีศึกษา ค้นคว้า การนำเสนอ รายงาน การทำงานกลุ่มและผลงาน การอ่านและสรุปบทความ การส่งงานตามที่มอบหมาย	ตลอดภาค การศึกษา	40%
3	1.2,1.6	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาค การศึกษา	10%

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

1. Timothy J. O'Leary, Linda I. O'Leary and Daniel A. O'Leary (2015) Computing Essentials 2015 McGraw-Hill
2. วิโรจน์ ชัยมูล และ สุพรรณษา ยวงทอง (2552) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ไพริทัศน์ จำกัด กรุงเทพฯ

๒.เอกสารและข้อมูลสำคัญ.

ไม่มี

๓.เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนาแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

๒. กลยุทธ์ประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- ผลการทดสอบของงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น แบบฝึกหัด
- ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

๓. การปรับปรุงการสอน

หลักจากผลการประเมินการสอนในข้อ ๒ จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- วิจัยในและนอกชั้นเรียน

๔. การทบทวนมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดรายวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาทุกภาคการเรียนหรือตามข้อเสนอแนะและผลทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามข้อ ๔
- เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้

ลงชื่อ.....ผู้สอน
 ลงชื่อ.....ผู้ประสานงานหลักสูตร
 ลงชื่อ.....หัวหน้าภาควิชา
 ลงชื่อ.....รองคณบดีฝ่ายวิชาการ