

รายละเอียดของรายวิชา

(มคอ. 3)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
วิทยาเขต / คณะ / ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อวิชา
4123066 สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. จำนวนหน่วยกิต
3 หน่วยกิต (2-2-5)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
เป็นวิชาเฉพาะด้านสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มวิชาเลือก ระดับปริญญาตรี
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิวัฒน์ จูราหะวงศ์
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน
ภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีที่ 4
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre – requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co – requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
8. สถานที่เรียน
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้า แนวคิดที่แปลกใหม่ และผลงานที่มีคุณค่าทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้จากเอกสาร วารสาร งานวิจัย หรือการปฏิบัติงานจริง

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับบอกความหมายประเภท รูปแบบการจัดสัมมนาได้
2. เพื่อให้ผู้เรียนทราบกระบวนการขั้นตอนในการดำเนินการจัดสัมมนา
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้า แนวคิดที่แปลกใหม่และผลงานที่มีคุณค่าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าวิทยากร สามารถอ่านและสรุปความของข้อมูลทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ ด้วยตนเอง
5. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนางานติดตามแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ
6. เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ และปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

สัมมนาเกี่ยวกับความก้าวหน้า แนวคิดที่แปลกใหม่และผลงานที่มีคุณค่าทางเทคโนโลยี สารสนเทศที่ได้จากเอกสาร วารสาร งานวิจัย หรือการปฏิบัติงานจริง

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา	โครงการ 30 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง 75 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

นักศึกษาสามารถติดต่อผู้สอนเพื่อขอคำปรึกษาหรือแนะนำได้ตลอดเวลาด้วยตนเองหรือวิธีสื่อสารที่สะดวกดังนี้

มือถือ	081-3757993
e-mail	wiwat.j@dru.ac.th
ห้องทำงาน	อาคาร 5 ชั้น 3 ห้องพักอาจารย์

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องการพัฒนา

- 1.1.1 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม (2)
- 1.1.2 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ (7)

1.2 วิธีสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้

- 1.2.1 นักศึกษาจะต้องเข้าชั้นเรียน และส่งงานที่มอบหมายตามกำหนดเวลา
- 1.2.2 ชี้แจงวิธีปฏิบัติในการทำการบ้าน งานที่มอบหมาย และการเข้าสอบโดยไม่ทุจริตต่อกฎระเบียบ
- 1.2.3 บรรยายในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 1.2.4 มอบงานประจำวิชา ทั้งการออกแบบกรณีตัวอย่าง และรายงาน

1.3 วิธีการประเมินผล

- 1.3.1 พิจารณาจากพฤติกรรมการเข้าเรียนและการทำฝึกปฏิบัติที่ได้รับมอบหมายอย่างถูกต้องและตรงเวลา
- 1.3.2 พิจารณาจากการร่วมอภิปรายที่มีเหตุผลถูกต้อง เหมาะสม และสร้างสรรค์
- 1.3.3 ประเมินผลการนำเสนอโครงการที่มอบหมาย

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1 มีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหา (1)
- 2.1.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา (2)
- 2.1.3 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุง และ/หรือ ประเมินระบบองค์ประกอบต่างๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ตรงตามข้อกำหนด (3)
- 2.1.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์ (4)
- 2.1.5 รู้ เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง (5)

- 2.1.6 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง (6)

2.2 วิธีสอน

2.2.1 บรรยายให้ความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการจัดสัมมนา การเขียนบทความทางวิชาการ จาก ความก้าวหน้า แนวคิดที่แปลกใหม่และผลงานที่มีคุณค่าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และประกอบการยกตัวอย่าง

2.2.2 มอบหมายงานในศึกษาค้นคว้า โดยนำมาสรุป น าเสนอ และร่วมอภิปราย สรุป หลังการท ำ กิจกรรม

2.2.3 การท ำโครงการสัมมนาโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem – based Learning)

2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 ทดสอบกลางภาคและปลายภาคที่เน้นหลักการ ทฤษฎีและปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจวิเคราะห์สังเคราะห์

2.3.2 ประเมินผลจากการน าเสนอผลงานภาคปฏิบัติ

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องการพัฒนา

- 3.1.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ (1)
- 3.1.2 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ (3)
- 3.1.3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่าง

เหมาะสม (4)

3.2 วิธีการสอน

3.2.1 มอบหมายงานให้ค้นคว้าข้อมูล รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความ ต้องการ พร้อมทั้งน าเสนอ

3.2.2 ร่วมกิจกรรมกลุ่มแล้วอภิปรายกลุ่ม วิเคราะห์กรณีศึกษาด้วยกระบวนการคิดเชิงระบบตาม ทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ผลงานที่ได้มอบหมาย

3.3.2 สอบปฏิบัติกลางภาค

3.3.3 สอบปลายภาค

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการ

- 4.1.1 มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม (4)
- 4.1.2 มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

(6)

4.2 วิธีการสอน

- 4.2.1 มอบหมายงานทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม
- 4.2.2 วิเคราะห์เหตุการณ์หรือ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

4.3 วิธีการประเมินผล

- 4.3.1 นักศึกษาประเมินผลตนเอง
- 4.3.2 ประเมินผลจากผลงานที่นักศึกษานำเสนอ
- 4.3.3 ประเมินผลจากการอภิปรายกลุ่ม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 5.1.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์(1)
- 5.1.2 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการ น
าเสนออย่างเหมาะสม (3)
- 5.1.3 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม (4)

5.2 วิธีการสอน

- 5.2.1 ฝึกภาคปฏิบัติด้วยเครื่องมือที่ใช้ในวิชาชีพและทันสมัย
- 5.2.2 มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทางเว็บไซต์ แล้ววิเคราะห์พร้อมก็นำเสนอ
ทั้งแบบบรรยาย และตารางตัวเลข พร้อมกับบอกแหล่งอ้างอิง

5.3 วิธีการประเมินผล

- 5.3.1 การสอบปฏิบัติย่อย
- 5.3.2 การจัดทำรายงาน และนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี
- 5.3.3 ตรวจรายงาน การบ้าน และสื่อการนำเสนอ

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการสอน/สื่อ	ผู้สอน
1	<ul style="list-style-type: none"> - อธิบายขอบข่ายเนื้อหา เกี่ยวกับรายวิชาสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ - ทดสอบความรู้ความเข้าใจในเรื่องการสัมมนา - มอบหมายงานให้นักศึกษาดำเนินการจัดโครงการสัมมนาโดยบูรณาการกับการบริการวิชาการจำนวน 2 โครงการ ซึ่งให้จัดโครงการบริการวิชาการภายใน และนอกมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์สาขาวิชา 	4	<ul style="list-style-type: none"> - อธิบายแผนการสอน - ชี้แจงแนวการจัดกิจกรรมและการประเมินผล - ประเมินความรู้เดิม เกี่ยวกับงานสัมมนา - บรรยาย อภิปรายสรุป 	ผศ.วิวัฒน์ จุฑาหะวงค์
2	<ul style="list-style-type: none"> - ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสัมมนา - นำเสนอหัวข้อโครงการสัมมนาในชั้นเรียน 	4	<ul style="list-style-type: none"> บรรยายทฤษฎีโดยใช้ PowerPoint - นักศึกษาระดมสมองคิด หัวข้อสัมมนาโดยการประชุมกลุ่มของนักศึกษา - นักศึกษานำเสนองาน หน้าชั้นเรียน 	ผศ.วิวัฒน์ จุฑาหะวงค์

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการสอน/สื่อ	ผู้สอน
3	<ul style="list-style-type: none"> - หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการสัมมนา - ฝึกเขียนโครงการงานการจัดสัมมนา - รายงานความก้าวหน้าในการจัดทำโครงการสัมมนา 	4	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายทฤษฎีโดยใช้ PowerPoint - นักศึกษาประชุมและ เตรียมงานสัมมนา - นักศึกษานำเสนองาน หน้าชั้นเรียน 	ผศ.วิวัฒน์ จุฑาหะวงค์
4	<ul style="list-style-type: none"> - บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการสัมมนา - จัดเตรียมโครงการสัมมนา - รายงานความก้าวหน้าในการจัดทำโครงการสัมมนา 	4	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายทฤษฎีโดยใช้ PowerPoint - นักศึกษาประชุมและ เตรียมงานสัมมนา - นักศึกษานำเสนองาน หน้าชั้นเรียน 	ผศ.วิวัฒน์ จุฑาหะวงค์
5	<ul style="list-style-type: none"> - กระบวนการจัดการสัมมนา - จัดเตรียมโครงการสัมมนา - รายงานความก้าวหน้าในการจัดทำโครงการสัมมนา 	4	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายทฤษฎีโดยใช้ PowerPoint - นักศึกษาประชุมและ เตรียมงานสัมมนา - นักศึกษานำเสนองาน หน้าชั้นเรียน 	ผศ.วิวัฒน์ จุฑาหะวงค์
6	<ul style="list-style-type: none"> - เทคนิคการจัดการสัมมนา - จัดเตรียมโครงการสัมมนา - รายงานความก้าวหน้าในการจัดทำโครงการสัมมนา 	4	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายทฤษฎีโดยใช้ PowerPoint - นักศึกษาประชุมและ เตรียมงานสัมมนา - นักศึกษานำเสนองาน หน้าชั้นเรียน 	ผศ.วิวัฒน์ จุฑาหะวงค์
7	<ul style="list-style-type: none"> - งานเอกสารที่เกี่ยวกับการจัดการสัมมนา - จัดเตรียมโครงการสัมมนา 	4	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายทฤษฎีโดยใช้ PowerPoint 	ผศ.วิวัฒน์ จุฑาหะวงค์

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการสอน/ สื่อ	ผู้สอน
	- รายงานความก้าวหน้าในการจัดทำโครงการ สัมมนา		- นักศึกษาประชุม และ เตรียมงาน สัมมนา - นักศึกษานำเสนอ งาน หน้าชั้นเรียน	
8	- หลักการเขียนบทความทางวิชาการ - จัดเตรียมโครงการสัมมนา - รายงานความก้าวหน้าในการจัดทำโครงการ สัมมนา	4	- บรรยายทฤษฎีโดย ใช้ PowerPoint - นักศึกษาประชุม และ เตรียมงาน สัมมนา - นักศึกษานำเสนอ งาน หน้าชั้นเรียน	ผศ.วิวัฒน์ จุฑาหะวงค์
9	- ฝึกเขียนบทความทางวิชาการ - จัดเตรียมโครงการสัมมนา - รายงานความก้าวหน้าในการจัดทำโครงการ สัมมนา	4	- บรรยายทฤษฎีโดย ใช้ PowerPoint - นักศึกษาประชุม และ เตรียมงาน สัมมนา - นักศึกษานำเสนอ งาน หน้าชั้นเรียน	ผศ.วิวัฒน์ จุฑาหะวงค์
10	- จัดเตรียมโครงการสัมมนา - รายงานความก้าวหน้าในการจัดทำโครงการ สัมมนา	4	- บรรยายทฤษฎีโดย ใช้ PowerPoint - นักศึกษาประชุม และ เตรียมงาน สัมมนา - นักศึกษานำเสนอ งาน หน้าชั้นเรียน	ผศ.วิวัฒน์ จุฑาหะวงค์
11	- จัดโครงการสัมมนาบริการวิชาการภายนอก โดยนักศึกษาเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้และ ผู้เข้าร่วมสัมมนาจากภายนอกเข้าร่วมสัมมนา	4	- บรรยายทฤษฎีโดย ใช้ PowerPoint - นักศึกษาประชุม และ เตรียมงาน	ผศ.วิวัฒน์ จุฑาหะวงค์

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการสอน/ สื่อ	ผู้สอน
			สัมมนา - นักศึกษานำเสนองาน หน้าชั้นเรียน	
12	- จัดเตรียมโครงการสัมมนาบริการวิชาการภายใน	4	- นักศึกษาประชุม และ เตรียมงานสัมมนา	ผศ.วิวัฒน์ จุฑาหะวงค์
13	- จัดโครงการสัมมนาบริการวิชาการภายใน โดยเชิญวิทยากรจากภายนอกและผู้เข้าร่วมสัมมนาจากภายนอกเข้าร่วมสัมมนา	4	- นักศึกษาฝึกปฏิบัติ จัด งานสัมมนาด้วยตัว นักศึกษา	ผศ.วิวัฒน์ จุฑาหะวงค์
14	- นักศึกษารวบรวมเอกสาร จัดท ารูปเล่มสัมมนา พร้อมสรุปโครงการสัมมนา	4	- นัก คี ก ษ า จั ด ท ารู ป เล่ ม ส รุ ปโครงการสัมมนาด้วยตัวนักศึกษา	ผศ.วิวัฒน์ จุฑาหะวงค์
15	- สรุปโครงการสัมมนาโดยนำเสนอในชั้นเรียน. - ประเมินการจัดโครงการสัมมนาโดยนักศึกษาและนักศึกษา	4	- นำ เสน อ ผล งาน นักศึกษา - ประ เมิน ก าร จั ดกิจกรรม	ผศ.วิวัฒน์ จุฑาหะวงค์
16	สอบปลายภาค	15	สอบปลายภาค	ผศ.วิวัฒน์ จุฑาหะวงค์
	ศึกษาดูงาน ณ สถานประกอบการ เพื่อให้ นักศึกษาได้ศึกษาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ในการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ	(หลังสอบ ปลาย ภาค)	ศึกษาดูงาน ณ สถาน ประกอบการ	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่	สัดส่วนของการประเมินผล
1	1.1 2.1 3.1 4.1 5.1	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน	ตลอดภาค การศึกษา	10%
2	2.1.1 2.1.2 2.1.3 3.1.1 4.1.1 5.1.1	วิเคราะห์กรณีศึกษา ค้นคว้าแล้วนำเสนอ การทำงานกลุ่ม / เดี่ยว การอภิปรายกลุ่ม	ตลอดภาค การศึกษา	30%
3	2.3.1 3.3.2 3.3.3	สอบกลางภาค สอบปลายภาค	10 17	20% 40%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

การจัดการสัมมนาสู่ความเป็นเลิศ, ผศ.ดร.ไพพรรณ เกียรติโชคชัย

2. เอกสารข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. การจัดการสัมมนาสู่ความเป็นเลิศ, ผศ.ดร.ไพพรรณ เกียรติโชคชัย
2. www.nrct.go.th/index.php
3. dusithost.dusit.ac.th/~ranong2/E-learning/Se4.pps
4. http://www.dovepvc.moe.go.th/e-book_pvc/page3.html

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
- ข้อเสนอแนะผ่าน e-mail ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องการสื่อสารกับนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอนมีกลยุทธ์ ดังนี้

- ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- วิจัยในและนอกชั้นเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จาก การสอบถามนักศึกษา หรือสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดรายวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4
- เปลี่ยนหรือสลับหรือเพิ่มอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้ศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้กับประสบการณ์ของอาจารย์หรือการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์