รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. **รหัสและชื่อรายวิชา**
   ภาษาไทย กอ.วอ.461 การประเมินทางประสาทสัมผัสด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
   ภาษาอังกฤษ FST461 Sensory Evaluation in Food Science and Technology
2. **จำนวนหน่วยกิต** 3(2-3-5)
3. **หลักสูตรและประเภทของรายวิชา** วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
   หมวดวิชาเอกบังคับ
4. **อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน**
   อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์
   E-mail : pimchanok5512@gmail.com
   Tel. 081-9717679
   อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์
   E-mail : pimchanok5512@gmail.com
   Tel. 081-9717679, 081973-3471
   อาจารย์ ดร. คำรบ สมะวรรธนะ
   E-mail : khampop@yahoo.com
   Tel. 086-449-2663
5. **ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน** ภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2559
6. **รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)**
   ไม่มี
7. **รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)**
   ไม่มี
8. **สถานที่เรียน** อาคารแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ห้องแปรรูป 2
9. **วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**
   24 ธันวาคม 2559

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. **จุดมุ่งหมายของรายวิชา**

1. เพื่อให้นักศึกษาทราบและเข้าใจบทบาทและความสำคัญของการประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์ อาหารด้วยวิธีการทางประสาทสัมผัส สามารถนำวิธีการทดสอบทางประสาทสัมผัสไปใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และอภิปรายผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสข้อมูลโดยวิธีทางสถิติ

2. นักศึกษามีจิตสำนึก และตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม ความเสียสละ ความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ขององค์กรและสังคม และเคารพสิทธ์และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ วิเคราะห์ และอภิปรายข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่ศึกษา สามารถสรุปผลและประยุกต์ใช้ข้อมูลมาใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือเชื่อมโยงองค์ความรู้กับการเรียนวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ นักศึกษาสามารถทำความเข้าใจถึงสาเหตุของปัญหา และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ มีทักษะภาคปฏิบัติที่ได้รับการฝึกฝนตามเนื้อหาสาระสำคัญของวิชา และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนในรายวิชาขั้นสูง

2. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

กระตุ้นให้นักศึกษาใส่ใจในบทเรียนมากขึ้น โดยเขียนสรุปความสำคัญและทดสอบหลังเรียนเนื้อหาแต่ละหัวข้อ

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการและความสำคัญของการประเมินทางประสาทสัมผัส ปัจจัยที่เกี่ยวกับการรับรู้ทางประสาทสัมผัส วิธีที่ใช้ทดสอบทางประสาทสัมผัส การคัดเลือกและฝึกฝนผู้ตัดสิน การใช้สถิติในการประเมินทางประสาทสัมผัส

2.จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา 3(2-3-5)

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30	ตามความจำเป็นหรือความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	45	75

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

นักศึกษาสามารถปรึกษาและรับการแนะนำเป็นรายบุคคลได้ในระหว่างชั่วโมงเรียนหรือผ่านทางโทรศัพท์ : 081-9717679 , อีเมล์ : pimchanok5512@gmail.com และ 086-4492663 อีเมล์ khampop@yahoo.com หรือระบบ E-learning ของรายวิชา (http://kaset.psru.ac.th/lms)

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอนในภาคทฤษฎี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	รายละเอียดเนื้อหา	ผู้สอน
1	แนะนำบทเรียน ข้อตกลงการเรียนการสอน และชี้แจงรายละเอียดวิชาเรียน	-บรรยายเนื้อหารายวิชาที่ต้องเรียน -แนะนำวิธีการและแหล่งสืบค้นข้อมูล -ชี้แจงข้อตกลงทั่วไปและการรายงานผลการทดสอบ	ผศ.พิมพ์ชนก
2	หลักพื้นฐานสถิติสำหรับการวิเคราะห์ด้วยประสาทสัมผัส	-บรรยายเนื้อหาพร้อมยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย - การมอบหมายงาน การจัดทำรายงาน -บูรณาการกับการวิจัยด้านการเรียนการสอนโดยใช้การเขียนอนุทินเป็นเครื่องมือในการสังเกตและประเมินบันทึกการเขียนอนุทินของผู้เรียนเป็นรายบุคคล	ผศ.พิมพ์ชนก
3	ความสำคัญของการประเมินคุณภาพประสาทสัมผัส การแนะนำห้องปฏิบัติการรูปแบบ อุปกรณ์ การใช้งานลักษณะของห้องปฏิบัติการทางประสาทสัมผัส	-บรรยาย PowerPoint ประกอบ และให้ศึกษาด้วยตนเองจากงานที่ได้รับมอบหมาย -นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอน ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ -บูรณาการกับการวิจัยด้านการเรียนการสอนโดยใช้การเขียนอนุทินเป็นเครื่องมือในการสังเกตและประเมินบันทึกการเขียนอนุทินของผู้เรียนเป็นรายบุคคล	ผศ.พิมพ์ชนก
4	ปัจจัยที่เกี่ยวกับการรับรู้ทางประสาทสัมผัสในด้านกลิ่น	-ทฤษฎี และหลักการของการรับรู้ในด้านกลิ่น -รูปแบบของกลิ่นที่เกิดขึ้น และหลักการในการทดสอบกลิ่นต่างๆ -บรรยาย PowerPoint ประกอบ และให้ศึกษาด้วยตนเองจากงานที่ได้รับมอบหมาย และศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ -นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอน	ผศ.พิมพ์ชนก
5	ปัจจัยที่เกี่ยวกับการรับรู้ทางประสาทสัมผัสในด้านการรับรส	-ทฤษฎี และหลักการของการรับรู้ในด้านการรับรส -รูปแบบและชนิดของรสชาติในด้านอาหาร และหลักการในการทดสอบรสชาติต่างๆ	ผศ.พิมพ์ชนก

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	รายละเอียดเนื้อหา	ผู้สอน
		-บรรยาย PowerPoint ประกอบ และให้ศึกษาด้วยตนเองจากงานที่ได้รับมอบหมาย และศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ -นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอน -บูรณาการกับการวิจัยด้านการเรียนการสอนโดยใช้การเขียนอนุทินเป็นเครื่องมือในการสังเกตและประเมินบันทึกการเขียนอนุทินของผู้เรียนเป็นรายบุคคล	
6	ปัจจัยที่มีผลต่อการวัดผลทางประสาทสัมผัส	-หลักการ รูปแบบ และปัจจัยที่มีต่อการวัดผลทางประสาทสัมผัส -บรรยาย PowerPoint และยกตัวอย่างประกอบและให้ศึกษาด้วยตนเองจากงานที่ได้รับมอบหมายและศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ -นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอน -บูรณาการกับการวิจัยด้านการเรียนการสอนโดยใช้การเขียนอนุทินเป็นเครื่องมือในการสังเกตและประเมินบันทึกการเขียนอนุทินของผู้เรียนเป็นรายบุคคล	ผศ.พิมพ์ชนก
7	เทคนิควิธีการทดลองทางประสาทสัมผัส	-หลักการ รูปแบบ และเทคนิคที่ใช้ในการวัดผลทางประสาทสัมผัส -บรรยาย PowerPoint และยกตัวอย่างประกอบและให้ศึกษาด้วยตนเองจากงานที่ได้รับมอบหมายและศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ -นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอน -บูรณาการกับการวิจัยด้านการเรียนการสอนโดยใช้การเขียนอนุทินเป็นเครื่องมือในการสังเกตและประเมินบันทึกการเขียนอนุทินของผู้เรียนเป็นรายบุคคล	ผศ.พิมพ์ชนก
8-9	การทดสอบความแตกต่าง	-หลักการ วิธีการในการทดสอบความแตกต่าง -บรรยาย PowerPoint และยกตัวอย่างประกอบและให้ศึกษาด้วยตนเองจากงานที่ได้รับมอบหมายและศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ -นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอน	ดร.คำรบ
10-11	การทดสอบความชอบและการยอมรับ	-หลักการ วิธีการในการทดสอบความชอบและการยอมรับ -บรรยาย PowerPoint และยกตัวอย่างประกอบและให้ศึกษาด้วยตนเองจากงานที่ได้รับมอบหมายและศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ -นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอน	ดร.คำรบ
12-13	การทดสอบเชิงพรรณนา	-หลักการ วิธีการในการทดสอบเชิงพรรณา -บรรยาย PowerPoint และยกตัวอย่างประกอบและให้ศึกษาด้วยตนเองจากงานที่ได้รับมอบหมายและศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ -นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอน	ดร.คำรบ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	รายละเอียดเนื้อหา	ผู้สอน
14-15	การคัดเลือกและฝึกฝนผู้ตัดสิน	-หลักการ วิธีการในการคัดเลือกและฝึกฝนผู้ตัดสิน -บรรยาย PowerPoint และยกตัวอย่างประกอบ และให้ศึกษาด้วยตนเองจากงานที่ได้รับมอบหมาย และศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ -นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอน	ดร.คำรบ
16	สอบปลายภาค		

2. แผนการสอนในภาคปฏิบัติ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	รายละเอียดเนื้อหา	ผู้สอน
1	แนะนำบทเรียน	-ให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพประสาทสัมผัส	ผศ.พิมพ์ชนก
2	หลักพื้นฐานสถิติสำหรับการวิเคราะห์ด้วยประสาทสัมผัส	สอนการใช้โปรแกรม Microsoft excel และโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการคำนวณข้อมูลทางสถิติ	ผศ.พิมพ์ชนก
3	**บทปฏิบัติการที่ 1:** แนะนำห้องปฏิบัติการ รูปแบบ อุปกรณ์ การใช้งานลักษณะของห้องปฏิบัติการทางประสาทสัมผัส	-แนะนำรูปแบบของห้องปฏิบัติการที่ใช้ในการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัส -แนะนำอุปกรณ์ การใช้งานลักษณะของห้องปฏิบัติการทางประสาทสัมผัส รวมถึงกฎระเบียบต่างๆ	ผศ.พิมพ์ชนก
4	**บทปฏิบัติการที่ 2:** การทดสอบความสามารถในการจดจำกลิ่นตัวอย่างคุณภาพของกลิ่น	-ทำบทปฏิบัติการด้วยการบอกชื่อของกลิ่นที่ทดสอบและความเข้มของกลิ่นที่สามารถรับรู้ได้	ผศ.พิมพ์ชนก
5	**บทปฏิบัติการที่ 2:** การทดสอบความสามารถในการ การรับรสต่าง ๆ และความเข้มของรสชาติ	-ทำบทปฏิบัติการด้วยการทดสอบรสชาติพื้นฐาน 4 รสชาติ ได้แก่ รสหวาน เค็ม เปรี้ยว และขม	ผศ.พิมพ์ชนก
6	ปัจจัยที่มีผลต่อการวัดผลทางประสาทสัมผัส	-นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการวัดผลทางประสาทสัมผัส โดยนำเสนอหน้าชั้น	ผศ.พิมพ์ชนก
7	เทคนิควิธีการทดลองทางประสาทสัมผัส	-นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเทคนิควิธีการทดลองทางประสาทสัมผัสโดยนำเสนอหน้าชั้น	ผศ.พิมพ์ชนก
8	**บทปฏิบัติการที่ 3:** การทดสอบความแตกต่าง และการประเมิลผลการทดสอบ	-ทำบทปฏิบัติการด้วยการทดสอบความแตกต่างด้วยวิธี pair comparison และ triangle test การวิเคราะห์ และสรุปผล	อ.คำรบ
9	**บทปฏิบัติการที่ 3:** การทดสอบความแตกต่าง และการประเมิลผลการทดสอบ	-ทำบทปฏิบัติการด้วยการทดสอบความแตกต่างด้วยวิธี duo-trio test และ different from control การวิเคราะห์ และสรุปผล	ดร.คำรบ
10	**บทปฏิบัติการที่ 4:** การทดสอบและการประเมินผลการทดสอบความชอบ	-ทำบทปฏิบัติการด้วยการทดสอบความชอบด้วยวิธี pair preference test และ Hedonic scale การวิเคราะห์ และสรุปผล	ดร.คำรบ
11	**บทปฏิบัติการที่ 4:** การทดสอบการยอมรับผลิตภัณฑ์	-ทำบทปฏิบัติการด้วยการทดสอบการยอมรับ ด้วยวิธี Ranking test และการทดสอบผู้บริโภค การวิเคราะห์และสรุปผล	ดร.คำรบ
12	**บทปฏิบัติการที่ 5:** การทดสอบเชิงพรรณนาวิธี QDA	-ทำบทปฏิบัติการการทดสอบเชิงพรรณาด้วยวิธี QDA การวิเคราะห์ และสรุปผล	ดร.คำรบ
13	**บทปฏิบัติการที่ 5:** การทดสอบเชิง	-ทำบทปฏิบัติการการทดสอบเชิงพรรณาด้วยวิธี RPT	ดร.คำรบ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	รายละเอียดเนื้อหา	ผู้สอน
	พรรณนาวิธี Ratio Profile Test (RPT)	การวิเคราะห์ และสรุปผล	
14	**บทปฏิบัติการที่ 6:** การคัดเลือกผู้ตัดสิน	-วิธีการ ขั้นตอน ในการคัดเลือกผู้ตัดสิน	ดร.คำรบ
15	**บทปฏิบัติการที่ 6:** การฝึกฝนผู้ตัดสิน	-วิธีการฝึกฝนให้ผู้ตัดสินมีประสิทธิภาพ	ดร.คำรบ
16	**สอบปลายภาค**		

3. แผนการประเมินผลการเรียนรู้ทั้งหมด

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	กำหนดเวลาการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการประเมินผล
คุณธรรม จริยธรรม	1.2, 1.3, 1.4	การมีมีส่วนร่วมในกิจกรรมชั้นเรียน	1-15	5%
ความรู้	2.1,2.2,2.3,2.4	สอบกลางภาค บรรยาย สอบปลายภาค บรรยาย การทดสอบย่อย (Quiz) การทำบทปฏิบัติการและรายงานผลการปฏิบัติการ	8 16 ตามแผนการเรียน 5,10,12,14	60%
ทักษะทางปัญญา	3.1,3.2,3.3	สอบกลางภาค บรรยาย สอบปลายภาค บรรยาย รายงานบุคคล และกลุ่ม	8 16 5,10,12,14	15%
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.1,4.2,4.3,4.4	รายงานบุคคล และกลุ่ม ประเมินพฤติกรรมในชั้นเรียน	5,10,12,14	10%
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	5.1,5.2,5.3,5.4,5.5, 5.6,5.7	รายงานบุคคล และกลุ่ม ประเมินพฤติกรรมในชั้นเรียน	5,10,12,14	10%

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสาร

ทวีศักดิ์ สุขสวัสดิ์ และเอก เกิดเต็มภูมิ.2526. กายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยาเบื้องต้น. เทียนวัฒนาอยุทธยา. 192 หน้า.

ปราณี อ่านเปรื่อง. 2547. **หลักการวิเคราะห์อาหารด้วยประสาทสัมผัส.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เพ็ญขวัญ ชมปรีดา. 2536. **การประเมินคุณภาพอาหารทางประสาทสัมผัส.** กรุงเทพ ฯ : ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ไพรัตน์ โสภโณดร.2539. การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส. ใน **การฝึกอบรมบุคลากรสถาบันราชภัฏ เรื่อง การควบคุมคุณภาพโดยวิธีสถิติและวิธีประสาทสัมผัส วันที่ 19 – 23 มีนาคม 2539.** สงขลา: คณะอุตสากรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ไพโรจน์ วิริยจารี. 254). **การประเมินทางประสาทสัมผัส.** เชียงใหม่: ภาควิชาเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ .

มนธิดา กาวิชัย. 2549. **การประเมินคุณภาพอาหารทางประสาทสัมผัส.** [online] Available:, http://coursewares.mju.ac.th/iframe_engineer.htm [2007, March 22]

ศจี สุวรรณศรี. 2551. หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการประเมินคุรภาพทางประสาทสัมผัส. เอกสารประกอบการสอน ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สุดารัตน์ เจียมยั่งยืน. 2546. **การประเมินทางประสาทสัมผัสในอาหาร.** ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สุดารัตน์ พริกบุญจันทร์ 2549. **การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสในอาหาร.** สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

สุภัทรา กล่ำสกุล. 2544. **ปฏิบัติการ การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของอาหาร.** โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันราชภัฏเพชรบุรี.

Prinyawiwatkul, W. (2004). Basic sensory evaluation testings: practial aspects and hand on experience. In Sensory Workshop January 5 – 9, 2004. Presented at Department of Agricultural Industry, Faculty of Agricultural Industry, King Mongkut's Instiute of Technology Ladkrabang.

Wessells. N.K. and J.L. Hopson. 1988. Biology. Random House. INC..INC..York. 1251 p

ฐานข้อมูล Online และ e-Books ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม http://library.psru.ac.th

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม http://www.tisi.go.th

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ผู้รับผิดชอบรายวิชาติดตามประเมินประสิทธิผลรายวิชา โดยให้ผู้เรียนเข้าประเมินในฐานข้อมูล ประเมินการสอนออนไลน์ ทั้งด้านวิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงรายวิชาด้วยระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัย

2. การปรับปรุงการสอน

2.1 อาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการปรับปรุงเอกสาร power point ที่มีเนื้อหาทันสมัย สอดคล้องกับสภาวการณ์ปัจจุบัน

2.2 เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาใส่ใจในบทเรียนมากขึ้น อาจารย์ผู้สอนทำการมอบหมายงานให้ค้นคว้าและอ่านก่อนการสอน หลังจากสอนจบให้นักศึกษาทำแบบสรุปและทำการทดสอบหลังเรียน

3. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา

ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำรายงานรายวิชา(มคอ. 5) ตามที่ สกอ.กำหนด ทุกภาคการศึกษาเพื่อรายงานผลการดำเนินการสอนเสนอต่อประธานหลักสูตร และคณะกรรมการประจำหลักสูตรมีการประชุมเพื่อพิจารณา มคอ. 5 และรายงานผลการทวนสอบต่อคณะเพื่อดำเนินการต่อไป

คณะมีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดยดูความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนน ของรายวิชา

4. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

มีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษาคณะกรรมการประเมินของคณะการรายงานรายวิชาหลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา การทบทวนเนื้อหาที่สอน กลยุทธ์การสอน และเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนารายวิชาเสนอต่อประธานหลักสูตรเพื่อเสนอต่อกรรมการประจำคณะพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปเพื่อวางแผนปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ในปีการศึกษาต่อไป