



มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา
Course Specification

0307531 สถิติสำหรับการวิจัยและประเมิน
Statistics for Research and Evaluation

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวิจัยและประเมิน
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยทักษิณ

สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	2
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	3
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต	3
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	5
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	8
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	8

รายละเอียดของรายวิชา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน รายวิชาที่เรียนพร้อมกัน และคำอธิบายรายวิชา

0307531 สถิติสำหรับการวิจัยและประเมิน 3(3-0-6)

Statistics for Research and Evaluation

แนวคิด เทคนิค การประยุกต์ใช้สถิติวิเคราะห์ตัวแปรเอกนาม การวิเคราะห์และการแปลผลและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติสำหรับการวิจัยและประเมิน

Concepts, techniques and application for univariate statistical analysis; analysis and interpretation of data; use of statistical analysis softwares in research and evaluation

2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและประเมิน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555

- ศึกษาทั่วไป
- วิชาเฉพาะ
- วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน (ถ้ามี)
- วิชาเอก
- วิชาเอกบังคับ
- วิชาเอกเลือก
- วิชาโท
- วิชาประสบการณ์เชิงปฏิบัติ (ถ้ามี)

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ ดร.เสาวรส ยิ่งวรรณะ

อาจารย์ผู้สอนรายวิชา อาจารย์ ดร.เสาวรส ยิ่งวรรณะ

อาจารย์ ดร.ธनिया เขาดำ

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคเรียนที่ 1/ ชั้นปีที่ 1

6. สถานที่เรียน

อาคารเรียนรวม 15 มหาวิทยาลัยทักษิณ

7. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

1 พฤษภาคม 2562

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. ผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

- 1.2 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพนักวิจัยและประเมิน
- 2.1 มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและประเมิน
- 2.2 สามารถนำความรู้ในศาสตร์ สาขาวิชาการวิจัยและประเมิน ไปใช้ เพื่อบริการและพัฒนาสังคมได้อย่างเหมาะสม
- 3.1 สามารถออกแบบการวิจัย การประเมิน และการประกัน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูลจากหลักฐานใหม่ แล้วนำองค์ความรู้และข้อสรุปมาใช้ประโยชน์ได้
- 3.2 สามารถประเมินเพื่อการแก้ปัญหา ปรับปรุง และประกันคุณภาพของหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษา
- 3.3 สามารถค้นคว้าวิจัย รู้จักใช้ผลงานวิจัยและกระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพการศึกษา
- 3.4 สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และใช้กระบวนการวิจัยและประเมินเป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 3.5 สามารถบูรณาการความรู้ทางสาขาวิชาการวิจัยและประเมินกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อต่อยอดองค์ความรู้และการปฏิบัติงานในหน้าที่
- 5.1 มีความใฝ่รู้ ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการทางด้านการวิจัยและประเมิน นำมาพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
- 5.2 สามารถใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์ เพื่อการวิจัยและประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.3 สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูลต่าง ๆ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างเหมาะสม รวมทั้งมีวิจรรย์ญาณในการใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน

2. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 2.1 เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ใหม่ ๆ มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าของศาสตร์ด้านการวิจัย ประเมินผล และสถิติ
- 2.2 เพื่อให้รายวิชาตอบสนองตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- 2.3 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหา พัฒนา ปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 2.4 เพื่อให้รายวิชาสอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552
- 2.5 เพื่อเป็นการประเมินทบทวนกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินให้สอดคล้องกับ ELO และนำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงรายวิชาอย่างต่อเนื่อง

หมวดที่ 3 ลักษณะการดำเนินการ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง	-	-	80 ชั่วโมง

2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ และช่องทางในการให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล 3 ชั่วโมง/ สัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. แผนที่การกระจายความรับผิดชอบ

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์			
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	5.4			
0307531 สถิติสำหรับการวิจัยและประเมิน		○	●	○	●	●	●	●	○					○	●	●				

ผลการเรียนรู้ (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม		
○ 1.2 ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพนักวิจัยและประเมิน	1) สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการเรียนการสอน 2) สอดแทรกกิจกรรมและดำเนินการให้มีการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม โดยผ่านสื่อทางด้านต่าง ๆ	1) อาจารย์ประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรม 2) อาจารย์ประเมินการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพนักวิจัยและประเมิน
2. ด้านความรู้		
● 2.1 มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและประเมิน ○ 2.2 สามารถนำความรู้ในศาสตร์สาขาวิชาการวิจัยและประเมินไปใช้เพื่อบริการและพัฒนาสังคมได้อย่างเหมาะสม	1) บรรยาย และร่วมกันอภิปรายโดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง เพื่อให้ นิสิตมีความรู้ 2) มอบหมายให้ศึกษาค้นคว้า	1) อาจารย์ประเมินด้วยการทดสอบและการประเมินตามสภาพจริง 2) อาจารย์ประเมินการปฏิบัติของนิสิตในด้านต่างๆ ได้แก่ การนำเสนอ

ผลการเรียนรู้ (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
	หาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาสรุปและนำเสนอในรูปแบบของรายงาน	รายงานที่นิสิตจัดทำแบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะ และการแสดงออก ระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นต้น
3. ด้านทักษะทางปัญญา		
<ul style="list-style-type: none"> ● 3.1 สามารถออกแบบการวิจัย การประเมิน และการประกัน เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูลจากหลักฐานใหม่ แล้วนำองค์ความรู้และข้อสรุปมาใช้ประโยชน์ได้ ● 3.2 สามารถประเมินเพื่อการแก้ปัญหา ปรับปรุง และประกันคุณภาพของหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษา ● 3.3 สามารถค้นคว้าวิจัย รู้จักใช้ผลงานวิจัยและกระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพการศึกษา ● 3.4 สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และใช้กระบวนการวิจัยและประเมินเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาและพัฒนาหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ○ 3.5 สามารถบูรณาการความรู้ทางสาขาวิชาการวิจัยและประเมินกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อต่อยอดองค์ความรู้และการปฏิบัติงานในหน้าที่ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) การใช้วิธีจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่เน้นหลักการทางทฤษฎี กระบวนการเรียนรู้ และประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติในบริบทจริง 2) ให้นิสิตทำแบบฝึกหัดหรือกรณีศึกษา โดยเน้นการวิเคราะห์และสรุปผล 3) มอบหมายให้นิสิตค้นคว้าด้วยตนเอง และทำรายงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติงานของนิสิต เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบ
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ		
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
<ul style="list-style-type: none"> ○ 5.1 มีความใฝ่รู้ ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการทางด้านการวิจัยและประเมินนำมาพัฒนาตนและวิชาชีพ ● 5.2 สามารถใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์ เพื่อการวิจัยและประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ● 5.3 สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ให้นิสิตทำแบบฝึกหัด และศึกษากรณีศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมาย 2) มอบหมายให้นิสิตค้นคว้าด้วยตนเอง และทำรายงาน 3) ให้นิสิตนำเสนอโดยใช้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินจากการเลือกใช้เทคนิคพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หรือสถิติ ควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การแปล

ผลการเรียนรู้ (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
ข้อมูลต่าง ๆ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างเหมาะสม รวมทั้งมีวิจาร์ณญาณในการใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน	รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม	ความ และนำเสนอข้อมูลจากการอภิปรายกรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
1	- ชี้แจงประมวลรายวิชา จัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนการสอน	3	-	ชี้แจงรายละเอียด มคอ. มอบหมายงานการนำเสนอการวิพากษ์งานวิจัยทางการศึกษา	อ.ดร.เสาวรส
2	- ประเภทของข้อมูล - การแจกแจงความถี่ - การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง	3	-	ฟังบรรยาย อภิปราย ทำแบบฝึกหัด	อ.ดร.เสาวรส
3	- การวัดการกระจาย - คะแนนมาตรฐาน - คะแนนที่ - เปอร์เซ็นไทล์	3	-	ฟังบรรยาย อภิปราย ทำแบบฝึกหัด	อ.ดร.เสาวรส
4	สหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบต่างๆ	3	-	ฟังบรรยาย อภิปราย ทำแบบฝึกหัด	อ.ดร.เสาวรส
5	การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย	3	-	ฟังบรรยาย อภิปราย ทำแบบฝึกหัด	อ.ดร.เสาวรส
6	การทดสอบสมมติฐาน	3	-	ฟังบรรยาย อภิปราย ทำแบบฝึกหัด	อ.ดร.เสาวรส
7 - 8	- สถิติทดสอบที - สถิติทดสอบซี	3	-	ฟังบรรยาย อภิปราย ทำแบบฝึกหัด	อ.ดร.เสาวรส

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
9	สอบกลางภาค				
10	- การวิเคราะห์ความแปรปรวน	3	-	ฟังบรรยาย อภิปราย ทำแบบฝึกหัด	อ.ดร.ธनिया
11	- Chi-square Test - The Kolmogorov-Smirnov One-Sample Test - Fisher Exact Probability Test	3	-	ฟังบรรยาย อภิปราย ทำแบบฝึกหัด	อ.ดร.ธनिया
12	- The Mann-Whitney U Test - The McNemar Test for The Significance of Change - The Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test	3	-	ฟังบรรยาย อภิปราย ทำแบบฝึกหัด	อ.ดร.ธनिया
13	- The Kruskal-Wallis Test - The Friedman Test	3	-	ฟังบรรยาย อภิปราย ทำแบบฝึกหัด	อ.ดร.ธनिया
14 - 15	การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการ วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	3	-	ปฏิบัติการวิเคราะห์ ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS for Window	อ.ดร.ธनिया
16	การนำเสนอการวิพากษ์งานวิจัยทาง การศึกษาที่ใช้สถิติในการวิเคราะห์ ข้อมูล	3	-	นำเสนองาน อภิปราย	อ.ดร.ธनिया
17	สอบปลายภาค				
18					
รวม		45	-		

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ลำดับ	ผลการเรียนรู้ (CLOs)	วิธีการประเมิน/ ลักษณะการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล
1	คุณธรรม จริยธรรม	1.การสังเกตพฤติกรรม	ตลอดภาคเรียน	
2	ความรู้ ● CLO 2.1	1.การทดสอบย่อย	ตลอดภาคเรียน สัปดาห์ที่ 17 – 18	30%

ลำดับ	ผลการเรียนรู้ (CLOs)	วิธีการประเมิน/ ลักษณะการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล
3	ทักษะทางปัญญา <ul style="list-style-type: none"> ● CLO 3.1 ● CLO 3.2 ● CLO 3.3 ● CLO 3.4 	1.การสังเกตพฤติกรรม 2.การประเมินผลงาน	ตลอดภาคเรียน	40%
4	ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ			
5	ทักษะการวิเคราะห์ การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ <ul style="list-style-type: none"> ● CLO 5.2 ● CLO 5.3 	1.การประเมินผลงาน 2.การประเมินการ นำเสนอผลงาน	ตลอดภาคเรียน	30%
รวม				100%

หมายเหตุ :

เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน

คะแนน	ค่าระดับชั้น
80 – 100	A
75 – 79	B+
70 – 74	B
65 – 69	C+
60 – 64	C
55 – 59	D+
50 – 54	D
0 – 49	E

หมวดที่ 6 ทฤษฎีการประกอบการเรียนการสอน

1. ตำรา เอกสารหลัก และข้อมูลสำคัญ

กมลวรรณ ตังธกานนท์. (2558). ระเบียบวิธีสถิติทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2536). “การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ: สถิติบรรยาย และสถิติพาราเมตริก,” ใน ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยหลักสูตรและการเรียนการสอน หน่วยที่ 10. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

บุญชม ศรีสะอาด. (2535). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 2). มหาสารคาม : สุวีริยาสาส์น.

บุญชม ศรีสะอาด. (2541). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย 1 (พิมพ์ครั้งที่ 2). มหาสารคาม : สุวีริยาสาส์น.

บุญเรียง ขจรศิลป์. (2548). การวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลในการวิจัยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows Version 10 – 12. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2540). สถิติวิทยาทางการวิจัย. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

ศิริชัย กาญจนวาสี ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุโข. (2544). การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : บริษัท บุญศิริการพิมพ์ จำกัด.

อุทุมพร จามรมาน. (2535). ไคสแควร์ (Chi-Square) : การทดสอบทางสถิติ. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฟันนี้พับบลิชซิ่ง.

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

<http://tdc.thailis.or.th/tdc/>

<http://www.lib.tsu.ac.th/>

<https://www.youtube.com/user/statisticsfun>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

1.1 ประเมินผลการสอนโดยใช้ระบบออนไลน์

1.2 สอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

แบบประเมินผลการสอน ซึ่งเป็นแบบประเมินผลการสอนของมหาวิทยาลัย ที่กำหนดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอน โดยนิสิต ทุกภาคการศึกษา

2.1 ประชุมระดมความคิดเห็นจากคณาจารย์ผู้สอนหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา

2.2 จัดอภิปราย และสัมมนาเพื่อพัฒนารายวิชาให้มีสาระวิชาที่ทันสมัยต่อสภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

และพัฒนารูปแบบการสอนให้มีความเหมาะสม และน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

3. การปรับปรุงการสอน

- 3.1 นำผลการประเมินผู้เรียนมาใช้ในการปรับปรุงการสอน
- 3.2 นำปัญหาที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนมาแก้ปัญหาโดยใช้หลักการวิจัยในชั้นเรียน
- 3.3 ค้นคว้าข้อมูลองค์ความรู้ใหม่ๆ ในสาขาเพื่อนำมาใช้ในการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- 4.1 ให้นิสิตมีโอกาสดูตรวจสอบคะแนนพร้อมทั้งทราบข้อบกพร่องที่เกิดจากการสอบทุกครั้ง
- 4.2 ประชุมคณาจารย์ผู้สอนทุกกลุ่ม เพื่อทบทวนคะแนนและเกรดของนิสิต
- 4.3 ประชุมคณะกรรมการบริหารคณะเพื่อทวนเกรดของนิสิต

ให้นิสิตมีโอกาสดูตรวจสอบคะแนน และเกรดก่อนส่งเกรดให้สำนักทะเบียน และประมวลผล

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

นำผลที่ได้จากการประเมินผู้เรียน (การประเมินผลงาน การทดสอบ และการสังเกตพฤติกรรม) ประเมินผล การสอนโดยใช้ระบบออนไลน์ การสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน และประชุมระดมความคิดเห็นจาก คณาจารย์ผู้สอน นำมาสรุปผลและพัฒนารายวิชาก่อนการสอนในภาคการศึกษาต่อไป