เอกสาร มคอ.5 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561

วิชา CH 2233; อินทรีย์เคมีพื้นฐาน มี 2 ฉบับต่อกันได้แก่

1. สำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตร์การแพทย์ (054) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และหลักสูตรการแพทย์แผนจีน คณะการแพทย์แผนจีน (110)
2. สำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (055)

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

1. **รหัสและชื่อวิชา :** CH 2233 อินทรีย์เคมีพื้นฐาน
2. **รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite):** CH 1213 or CH1233 or CH 1332
   รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน(Co-requisite) :CH2241
3. **อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section):**
   ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อาจารย์ ดร. สุวรรณี สายสิน กลุ่มเรียน **:** 01,02
   ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม : อาจารย์พรศักดิ์ คุณวุฒิมโนธรรม กลุ่มเรียน **:** 01,02
4. **ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน: ภาคการศึกษา 2** ชั้นปีที่ 1-2
5. **สถานที่เรียน:** มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. **รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน**

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	บทนำ	4.5	-	4.5	-	
2	สารประกอบอัลเคนและไซโคลอัลเคน	4.5	-	4.5	-	
3	สารประกอบอัลคิลเฮไลด์	4.5	-	4.5	-	
4	สารประกอบอัลคีน ไซโคลอัลคีน และไดอีน	3	-	3	-	
5	สารประกอบอัลไคน์	3	-	3	-	
6	สารประกอบอะโรมาติก	3	-	3	-	
7	สอบกลางภาค	-	-	-	-	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
8	สารประกอบแอลกอฮอล์และฟีนอล	3	-	3	-	
9	สารประกอบอีเทอร์และอีปอกไซด์	3	-	3	-	
10	สารประกอบอัลดีไฮด์และคีโตน	4.5	-	4.5	-	
11	สารประกอบกรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์	4.5	-	4.5	-	
12	สารประกอบเอมีน	3	-	3	-	
13	ชีวโมเลกุล - คาร์โบไฮเดรต - โปรตีน - ลิปิด	4.5	-	4.5	-	
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		**45**	**-**	**45**	**-**	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

สัปดาห์	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชา แนวทางการชดเชย
	ไม่มี	

3. ประสิทธิผลของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีสอนตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี)	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี		
1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม	ทำความเข้าใจและข้อตกลงกับนักศึกษาในชั่วโมงแรก โดยให้นักศึกษาปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ของมหาวิทยาลัยและสอดแทรกคุณธรรม 6 ประการในชั่วโมงเรียน และนำคุณธรรม 6 ประการใส่ไว้ในเอกสารการสอนเพื่อให้นักศึกษาได้ตระหนักถึงคุณธรรมจริยธรรมนำไปใช้ในการพัฒนาตนเอง	✓			

2. ด้านความรู้	1. บรรยายหน้าชั้นเรียน พร้อมเขียนแสดงอธิบายส่วนเนื้อหาที่มีการเขียนกลไก มีทดสอบย่อยทุกชั่วโมงก่อนเรียนเพื่อทดสอบความเข้าใจในบทเรียนถัดไป ให้แบบฝึกหัดแบบทดสอบกลางภาค แบบทดสอบปลายภาค ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนและ e-learning 2. มอบหมายให้นักศึกษาทำสรุปบทเรียนในรูปแผนที่ความคิดและสรุปย่อบรรยายในเนื้อหาส่วนกลางภาค และปลายภาค โดยไปศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมนอกห้องเรียน	✓			
3. ด้านทักษะทางปัญญา	บรรยายให้นักศึกษาเกิดทักษะความรู้ มีการสอบย่อยเพื่อทบทวนบทเรียนในแต่ละชั่วโมง โดยผู้สอนจะเฉลยข้อสอบย่อย และให้หลักการวิเคราะห์กับนักศึกษาและสรุปเนื้อหาที่ได้เรียนในชั่วโมงที่แล้วก่อนสอนบทต่อไป และมีแบบฝึกหัดให้นักศึกษา	✓			
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	ให้นักศึกษาทำงานเป็นทีม โดยให้นักศึกษาจับกลุ่มช่วยกันแก้โจทย์ปัญหาและส่งตัวแทนกลุ่มนำเสนอคำตอบ โดยสมาชิกแต่ละคนต้องช่วยกันค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมและนำหลักการความรู้ที่ได้เรียนและศึกษาจากแหล่งอ้างอิงอื่นมาประยุกต์	✓			

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้สอนมีการมอบหมายงานให้นักศึกษาทำการสรุปบทเรียนในรูปแผนที่ความคิด หรือแบบสรุปบรรยาย โดยแนะนำแหล่งข้อมูลเพิ่มเติม ได้แก่ ห้องสมุด e-learning ฐานข้อมูลต่างๆ เว็บไซต์ทางวิชาการ และวารสารวิชาการต่างประเทศ เป็นต้น	✓			
6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ (ถ้ามี)	ไม่มี				

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ควรทำการสอนโดยใช้สื่อ power point ควบคู่กับเครื่องฉายแผ่นทึบ

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. สรุปผลการจัดการเรียนการสอน

นักศึกษาหลักสูตร 054 , 110

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	86
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	86
3.จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-

การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 86	ร้อยละ
A	**5**	**5.81**
B+	**5**	**5.81**
B	**15**	**17.44**
C+	**30**	**34.88**
C	**22**	**25.58**
D+	**3**	**3.49**
D	**3**	**3.49**
F	**3**	**3.49**

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ: ไม่มี

3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา:

ไม่มี

3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

คณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชาและผู้สอนจะพิจารณาการตัดเกรดอีกครั้งหลังจากที่ผู้สอนได้พิจารณาแล้ว หลังจากนั้นคณะกรรมการวิชาการคณะจะทำการพิจารณาเป็นขั้นตอนสุดท้าย

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

เครื่องฉายแผ่นทึบมีไม่พอเพียง

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ไม่มี

หมวด 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา:

ไม่มี

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 :

-----

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น:

ไม่มี

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1:

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:

ไม่มี

2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา:

สอนโดยใช้อุปกรณ์ใหม่เพื่อสื่อให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น เช่น เมาส์ปากกา

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

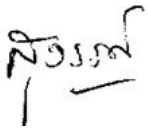
ไม่มี

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

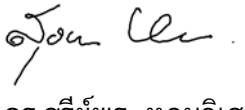
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ อาจารย์พรศักดิ์ คุณวุฒิมโนธรรม วันที่รายงาน 10 มิ.ย. 62



ลงชื่อ อาจารย์ ดร.สุวรรณี สายสิน วันที่รายงาน 10 มิ.ย. 62

ชื่อหัวหน้าสาขาวิชา



ลงชื่อ อาจารย์ ดร.สุรีย์พร หอมวิเศษวงศา วันที่รายงาน 10 มิ.ย. 62

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

1. **รหัสและชื่อวิชา** : CH 2233 อินทรีย์เคมีพื้นฐาน

2. **รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite):** เคมีทั่วไป 1 (General Chemistry I, CH 1213) หรือ เคมีทั่วไป (General Chemistry, CH 1293) หรือ หลักเคมี (Principles of Chemistry, CH 1233) หรือ เคมีพื้นฐาน (Basic Chemistry, CH 1332)
   รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน(Co-requisite) : -

3. **อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section):**
   ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อาจารย์ ดร.ชัชวาลย์ ช่างทำ กลุ่มเรียน : 03
   ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม : อาจารย์ ดร.สุวรรณี สายสิน

4. **ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน: ภาคการศึกษา 2 ชั้นปีที่** 2

5. **สถานที่เรียน:** มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. **รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน**

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	**บทนำอินทรีย์เคมีเบื้องต้น** อินทรีย์เคมีคืออะไร/การจำแนกสารประกอบอินทรีย์/พันธะเคมี/ไฮบริไดเซชัน/หมู่ฟังก์ชัน/ชนิดของคาร์บอนอะตอมและไฮโดรเจนอะตอมในสารประกอบอินทรีย์ /ไอโซเมอร์ชนิดโครงสร้างและวิธีการเขียนสูตรโครงสร้าง	3	-	3	-	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
2	**บทนำอินทรีย์เคมีเบื้องต้น** การเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์/กรดและเบสในสารประกอบอินทรีย์เคมี/สารมัธยันตร์/ประเภทของตัวเข้าทำปฏิกิริยา/ชนิดของปฏิกิริยาอินทรีย์เคมี/สภาวะทรานสิชัน/โครงสร้างเรโซแนนซ์/ไฮเปอร์คอนจูเกชัน/ทอโทเมอริซึม	3	-	3	-	
3	**อัลเคนและไซโคลอัลเคน** ลักษณะโครงสร้าง/การเรียกชื่ออัลเคนและไซโคลอัลเคน /ไอโซเมอร์ชนิดโครงสร้างของอัลเคน/คุณสมบัติทางกายภาพของอัลเคนและไซโคลอัลเคน/การเตรียมอัลเคนและไซโคลอัลเคน/ปฏิกิริยาของอัลเคนและไซโคลอัลเคน	3	-	3	-	
4	**อัลคิลเฮไลด์** ลักษณะโครงสร้าง/การเรียกชื่ออัลคิลเฮไลด์/คุณสมบัติทางกายภาพของอัลคิลเฮไลด์/การเตรียมอัลคิลเฮไลด์/ปฏิกิริยาของอัลคิลเฮไลด์	3	-	3	-	
5	**อัลคีนและไดอีน** ลักษณะโครงสร้าง/การเรียกชื่ออัลคีนและไดอีน/คุณสมบัติทางกายภาพของอัลคีนและไดอีน/การเตรียมอัลคีนและไดอีน/ปฏิกิริยาของอัลคีนและไดอีน	3	-	3	-	
6	**อัลไคน์** ลักษณะโครงสร้าง/การเรียกชื่ออัลไคน์/คุณสมบัติทางกายภาพของอัลไคน์/การเตรียมอัลไคน์/ปฏิกิริยาของอัลไคน์	3	-	3	-	
7	**อะโรเมติกไฮโดรคาร์บอน** ลักษณะโครงสร้าง/การเรียกชื่ออะโรเมติกไฮโดรคาร์บอน/ คุณสมบัติทางกายภาพอะโรเมติกไฮโดรคาร์บอน/การเตรียมอะโรเม	3	-	3	-	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	ติกไฮโดรคาร์บอน//ปฏิกิริยาของอะโรเมติกไฮโดรคาร์บอน					
8	สอบกลางภาค					
9	**แอลกอฮอล์และฟีนอล** ลักษณะโครงสร้าง/การเรียกชื่อแอลกอฮอล์และฟีนอล/ คุณสมบัติทางกายภาพของแอลกอฮอล์และฟีนอล/การเตรียมแอลกอฮอล์และฟีนอล/ปฏิกิริยาของแอลกอฮอล์และฟีนอล	3	-	3	-	
10	**อีเทอร์และไซคลิกอีเทอร์** ลักษณะโครงสร้าง/การเรียกชื่ออีเทอร์และไซคลิกอีเทอร์/คุณสมบัติทางกายภาพของอีเทอร์/การเตรียมอีเทอร์และไซคลิกอีเทอร์/ปฏิกิริยาของอีเทอร์และไซคลิกอีเทอร์	3	-	3	-	
11	**อัลดีไฮด์และคีโตน** ลักษณะโครงสร้าง/การเรียกชื่ออัลดีไฮด์และคีโตน/คุณสมบัติทางกายภาพของอัลดีไฮด์และคีโตน/การเตรียมอัลดีไฮด์และคีโตนอีเทอร์/ปฏิกิริยาของอัลดีไฮด์และคีโตน	3	-	3	-	
12	**กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์** ลักษณะโครงสร้างของกรดคาร์บอกซิลิก/การเรียกชื่อกรดคาร์บอกซิลิก/คุณสมบัติทางกายภาพของกรดคาร์บอกซิลิก/การเตรียมกรดคาร์บอกซิลิก/ปฏิกิริยาของกรดคาร์บอกซิลิก	3	-	3	-	
13	**กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์** อนุพันธ์ของกรดคาร์บอกซิลิก -ลักษณะโครงสร้างอนุพันธ์ของกรดคาร์บอกซิลิก/การเรียกชื่ออนุพันธ์กรดคาร์บอกซิลิก/คุณสมบัติทางกายภาพอนุพันธ์ของกรดคาร์บอกซิลิก/การเตรียมอนุพันธ์	3	-	3	-	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	ของกรดคาร์บอกซิลิก/ปฏิกิริยาของอนุพันธ์ของกรดคาร์บอกซิลิก					
14	**เอมีน** ลักษณะโครงสร้างของเอมีน/การเรียกชื่อเอมีน/คุณสมบัติทางกายภาพของเอมีน/การเตรียมเอมีน/ปฏิกิริยาของของเอมีน	3	-	3	-	
15	**ชีวโมเลกุล** คาร์โบไฮเดรต/ประเภทคาร์โบไฮเดรต/การเรียกชื่อ/การเขียนโครงสร้าง/ปฏิกิริยาเคมี/ ลิปิด/ไขมันและน้ำมัน/ปฏิกิริยาของไขมันและน้ำมัน/สารซักฟอก	3	-	3	-	
16	**ชีวโมเลกุล** โปรตีน/กรดแอลฟาอะมิโน/สภาพความเป็นกรดและเบส/การเตรียม/ปฏิกิริยาเคมี/ชนิดของโปรตีน/พันธะเปปไทด์	3	-	3	-	
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		**45**	**-**	**45**	**-**	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

สัปดาห์	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชา แนวทางการชดเชย
	ไม่มี	

3. ประสิทธิผลของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีสอนตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี)	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี		

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ผู้สอนได้ทำ power point ที่มีข้อความคุณธรรม 6 ประการทุกหน้า และมีการเล่าประสบการณ์การใช้ชีวิตที่พอเพียงกับนักศึกษาในชั้นเรียน มอบหมายให้จัดกลุ่มทำกิจกรรม เช่น ช่วยกันตอบปัญหา หรือทำรายงานตามที่ได้รับมอบหมาย จัดให้มีการสอบย่อยภายในชั่วโมงเรียนและกำหนดให้ส่งรายงานผ่านอีเมลโดยไม่ต้องทำรูปเล่ม และเน้นให้นักศึกษามีคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ไม่ทิ้งขยะในห้องเรียน รู้จักคัดแยกขยะ และการใช้จักรยานอย่างมีวินัย	✓			
2. ด้านความรู้	1. บรรยายหน้าชั้นเรียน ให้นักศึกษาจัดกลุ่มทำกิจกรรมแก้ปัญหาและส่งตัวแทนนำเสนอหน้าชั้นเรียน มีแบบฝึกหัด แบบทดสอบย่อย แบบทดสอบกลางภาค แบบทดสอบปลายภาค ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนและ e-learning 2. มอบหมายให้นักศึกษาทำงานกลุ่ม โดยทำรายงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสารประกอบอินทรีย์เคมี ที่มีเนื้อหาทันสมัย กรณีศึกษาไขมันทรานส์	✓			
3. ด้านทักษะทางปัญญา	บรรยายให้นักศึกษาเกิดทักษะและให้ทำโจทย์ปัญหาภายในชั้นเรียน จากนั้นให้นักศึกษาจับกลุ่มช่วยกันแก้โจทย์ปัญหาและกำหนดให้ทำแบบฝึกหัดส่ง โดยผู้สอนตรวจสอบ	✓			

	และให้หลักการวิเคราะห์แก่นักศึกษาภายในชั้นเรียน				
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	ให้นักศึกษาจับกลุ่มช่วยกันแก้โจทย์ปัญหา และส่งตัวแทนกลุ่มนำเสนอคำตอบ และให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมภายนอกห้องเรียนโดยให้ทำงานเป็นทีม จากนั้นให้แต่ละกลุ่มนำเสนอ อาจารย์และเพื่อนในชั้นเรียนถาม	✓			
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดและค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมภายนอกห้องเรียนและจัดทำเป็นรายงาน จากนั้นให้แต่ละกลุ่มนำเสนอหน้าชั้นเรียน	✓			
6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ (ถ้ามี)	ไม่มี				

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ควรกระตุ้นให้นักศึกษามีความคิดวิเคราะห์ รู้จักตั้งคำถาม และตื่นตัวต่อการเรียนให้มากขึ้น รวมทั้งฝึกให้นักศึกษารู้จักสรุปย่อความรู้เนื้อหาที่เรียนแต่ละครั้ง

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

นักศึกษารหัส 055

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	7
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	7
3.จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-

1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 7	ร้อยละ
A	1	14.29
B+	0	0.00
B	0	0.00

C+	1	14.29
C	1	14.29
D+	3	42.86
D	1	14.29
F	0	0.00
F (ขาดสอบ)		-

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ: ไม่มี

3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา:

ไม่มี

3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

คณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชาและผู้สอนจะพิจารณาการตัดเกรดอีกครั้งหลังจากที่ผู้สอนได้พิจารณาแล้ว หลังจากนั้นคณะกรรมการวิชาการคณะจะทำการพิจารณาเป็นขั้นตอนสุดท้าย สรุปว่าไม่มีการแก้ไขระดับคะแนนและเกรด

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ไม่มี

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ไม่มี

หมวด 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

1.1 **ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา:**

- ผลการประเมินจากนักศึกษาผ่านระบบออนไลน์อยู่ในเกณฑ์ระดับดี
- ไม่มีข้อเสนอแนะจากนักศึกษา

1.2 **ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 :**

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น:

จากการสังเกตนักศึกษาสำหรับคนที่ตั้งใจเรียนและเข้าชั้นเรียนทุกครั้ง รวมทั้งทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนดเวลา จะทำคะแนนสอบได้ดี

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

-

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:

- ไม่มีการปรับปรุงเนื่องจากเป็นการสอนตามคำอธิบายรายวิชา

2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา:

- สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่มีเนื้อหาน่าสนใจ หรือทันสมัย หรือที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน มาใช้ประกอบการทำสื่อการสอน รวมทั้งการเพิ่มเนื้อหาบางส่วนให้เป็นภาษาอังกฤษ เพื่อเตรียมเข้าสู่ AEC

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

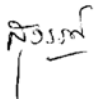
- หาแนวทางหรือกิจกรรมที่จะทำให้นักศึกษามีผลการเรียนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

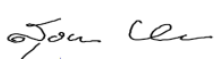
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

(อาจารย์ ดร.ชัชวาลย์ ช่างทำ) วันที่รายงาน 5 มิถุนายน 2562



(อาจารย์ ดร.สุวรรณี สายสิน) วันที่รายงาน 5 มิถุนายน 2562

ชื่อหัวหน้าสาขาวิชา



(อาจารย์ ดร.สุรีย์พร หอมวิเศษวงศา) วันที่รายงาน 5 มิถุนายน 2562