



รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะวิศวกรรมศาสตร์..... ภาควิชาวิศวกรรมเคมี.....

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

CHE 304	กระบวนการทางวิศวกรรมเคมี	2 (2-0-6)
	(Chemical Engineering Process)	
วิชาบังคับร่วม	-	
วิชาบังคับก่อน	CHE 203 การคำนวณทางวิศวกรรมเคมีเบื้องต้น	
ภาคการศึกษา	1/2568	
กลุ่ม	01	
ประเภทของวิชา	☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☒ วิชาเฉพาะ ☐ วิชาเลือกเสรี	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	อ.ดร.นภาพรณ คันธฤฎี	อาจารย์ประจำ
อาจารย์ผู้สอน	อ.ดร.นภาพรณ คันธฤฎี	☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ ☒ ในที่ตั้ง ☐ นอกที่ตั้ง
สถานที่สอน		
วันที่จัดทำ	5 มกราคม 2569	

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. หัวข้อที่มีชั่วโมงการสอนจริงที่ไม่เป็นไปตามแผน (เขียนเฉพาะไม่เป็นไปตามแผน)

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน	จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง	ระบุเหตุผลที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอน เกิน 25%	การดำเนินการเพื่อการปรับปรุงการสอน
ไม่มี	-	-	-	-

2. หัวข้อที่ไม่ได้สอนตามแผน

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตาม แผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการ เรียนรู้ของรายวิชาและหลักสูตร	แนวทางชดเชย
ไม่มี	-	-

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

3.1 ประสิทธิภาพการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ 5 ด้าน

การเรียนรู้ด้าน : คุณธรรม จริยธรรม						
●	มาตรฐานผลการ เรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอน ที่ใช้	ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
			มี	ไม่มี		
1.2	มีระเบียบ วินัย ตรงต่อเวลา และ ความรับผิดชอบ ต่อตนเองและ สังคม	- สอดแทรกตัวอย่างที่ แสดงให้เห็นถึง ภาระ ความรับผิดชอบของ อาชีพ วิศวกร - ปลูกฝังให้นักศึกษา ได้ตระหนักถึง การ เคารพระเบียบ ข้อบังคับ มีวินัย โดย แนะนำตักเตือนและ สังเกตจากพฤติกรรม ของนักศึกษาใน ห้องเรียน เช่น การเข้า เรียนให้ตรงต่อเวลา ตั้งใจเรียน ไม่ทาน อาหารระหว่างเรียน การทำการบ้านที่ ได้รับมอบหมายด้วย ตนเอง เป็นต้น	✓	✓	นักศึกษาบางคน เข้าเรียนสาย	สอนให้เห็นถึง ความสำคัญ ของการตรงต่อ เวลา ปลูกฝังให้ นักศึกษามี ระเบียบวินัย และรู้จักหน้าที่ ของตนเอง

การเรียนรู้ด้าน : ความรู้						
●	มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
			มี	ไม่มี		
2.2	มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม	- บรรยายเนื้อหากระบวนการทางวิศวกรรมเคมีในอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยใช้ Power point - มอบหมายการค้นคว้าเกี่ยวกับ กระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมเดียวกัน เพื่อเปรียบเทียบกระบวนการผลิต วัตถุดิบ แหล่งพลังงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	✓			

การเรียนรู้ด้าน : ทักษะทางปัญญา						
●	มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
			มี	ไม่มี		
3.2	สามารถรวบรวม ศึกษาวิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ	- อธิบายทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและยกตัวอย่างกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมต่าง ๆ - การสืบค้นความรู้เพิ่มเติมจากตำราอื่นๆ แหล่งค้นคว้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ตั้งคำถามหรือยกตัว	✓			
			✓		มีการอ้างอิงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ไม่ค่อยน่าเชื่อถือเท่าไรนัก	แนะนำแหล่งข้อมูลอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ
			✓		นักศึกษาบางคนไม่	เพิ่มการถาม

		อย่างทีมาจากปัญหา จริงในอุตสาหกรรม เพื่อให้นักศึกษาฝึกคิด หาวิธีการแก้ปัญหา			ค่อยมีส่วนร่วมใน ชั้นเรียน ไม่แสดง ความคิดเห็นหรือ ถาม-ตอบ	ตอบในชั้นเรียน เพื่อกระตุ้น ความสนใจ
--	--	--	--	--	---	--

การเรียนรู้ด้าน : ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						
●	มาตรฐานผลการ เรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอน ที่ใช้	ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
			มี	ไม่มี		
4.4	รู้จักบทบาทหน้าที่ และมีความ รับผิดชอบในการ ทำงานตามที่ มอบหมาย ทั้ง งานบุคคลและ งานกลุ่ม มีความ สามารถปรับตัว และทำงานร่วม กับผู้อื่นได้อย่างมี ประสิทธิภาพ วางตัวได้อย่าง เหมาะสมกับ ความรับผิดชอบ รวมทั้งสามารถ ติดต่อสื่อสารกับ ผู้อื่นให้เป็นที่ เข้าใจได้ถูกต้อง	นักศึกษาทำงานกลุ่ม โดยให้ นักศึกษานำ เสนองานหน้าชั้น เรียนร่วมกันทุกคน ในเนื้อหาบทเรียน เรื่องกระบวนการ ผลิตในอุตสาหกรรม ต่าง ๆ	✓		นักศึกษาส่งงาน ครบ แต่บางครั้งยัง ขาดความตรงต่อ เวลา	กระตุ้นและ คอยเตือน นักศึกษาให้ส่ง งานตรงเวลา และ เน้น ความสำคัญ ของความ รับผิดชอบต่อ งานที่ได้รับ มอบหมาย
4.5	มีจิตสำนึกความ รับผิดชอบด้าน ความปลอดภัยใน การทำงาน และ การรักษาสภาพ	นักศึกษาทำงานกลุ่ม โดยให้นักศึกษานำ เสนองานหน้าชั้น เรียนร่วมกันทุกคน และมีการแสดงความ	✓			

	แวดล้อมต่อสังคม	คิดเห็นที่แสดงถึงการมีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคม				
--	-----------------	---	--	--	--	--

การเรียนรู้ด้าน : ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
●	มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
			มี	ไม่มี		
5.3	สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์	มอบหมายงานในรูปแบบต่าง ๆ และมีกิจกรรมเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน	✓		นักศึกษาใช้AIในการช่วยหาข้อมูลนำเสนอ และจัดทำรายงานแต่ขาดการตรวจสอบความเรียบร้อยและความถูกต้อง	ชี้แจงให้เห็นข้อดีและข้อเสียของการใช้ประโยชน์จากAI รวมถึงการใช้งานให้มีประสิทธิภาพ

3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานการอุดมศึกษา

มาตรฐานการอุดมศึกษาด้าน ผลลัพธ์ผู้เรียน	ผลการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
1. บุคคลผู้เรียนรู้ (Learner Person)	นักศึกษาส่วนใหญ่มีความตั้งใจและสนใจเรียนดี มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ แต่บางคนไม่ค่อยกล้าการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน	กระตุ้นให้มีการถาม-ตอบในชั้นเรียนเพื่อเกิดการเรียนรู้ร่วมกันเพิ่มขึ้น
2. ผู้ร่วมสร้างนวัตกรรม (Innovative Co-Creator)	มีการระดมความคิดช่วยกันแก้ปัญหา มีการสื่อสารและการทำงานเป็นทีม มีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการหาข้อมูล	ฝึกการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น เพิ่มขึ้นและแนะนำการใช้ประโยชน์

		จากเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. ความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen)	นักศึกษาประพฤติตนตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย และมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมถึงให้ความร่วมมือกับอาจารย์ผู้สอนในการทำกิจกรรมต่างๆเป็นอย่างดี	

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน) 22 คน
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 22 คน
- จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) 0 คน
- จำนวนนักศึกษาคาดสอบ (F) 0 คน
5. จำนวนนักศึกษาที่เข้าสอบ 22 คน
6. การกระจายระดับคะแนนของผู้เข้าสอบ (เกรด)

ระดับคะแนนตัวอักษร	จำนวน	ร้อยละ
A	11	50.0
B+	2	9.1
B	4	18.2
C+	3	13.6
C	2	9.1
D+	0	0.0
D	0	0.0
F	0	0.0
I	0	0.0
IP	0	0.0
รวม	22	100

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ

- ไม่มี -

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

ระบุความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 หมวด 5 ข้อ 2

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
ไม่มี	-

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
ไม่มี	-

7. สรุปผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
1. นำเสนอข้อสอบและวิธีการให้คะแนนสอบ ต่อคณะกรรมการ	คณะกรรมการทวนสอบและให้ความ เห็นชอบ
2. นำเสนอผลการประเมินการเข้าเรียน การ นำเสนอผลงาน และผลการสอบของนักศึกษา ตามเกณฑ์การประเมินผลของรายวิชา ต่อ คณะกรรมการ	คณะกรรมการทวนสอบและให้ความ เห็นชอบ

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

อุปสรรคในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการ เรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มี	-

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

อุปสรรคด้านการบริหารและองค์กร	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มี	-

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

- 1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน โดยนักศึกษา
ผลการประเมินโดยนักศึกษายู่ในเกณฑ์ดี โดยไม่มีข้อวิพากษ์
- 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1
- ไม่มี -

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

- 2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน โดยวิธีอื่น
- ไม่มี -
- 2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1
- ไม่มี -

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุงของภาคเรียน/ปีการศึกษา ที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
ไม่มี	-

2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

- ไม่มี -

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอแผนการปรับปรุง	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
1. เพิ่มเติมสื่อการสอนในรูปแบบ ของ วิดีโอภาพเคลื่อนไหว	จัดเตรียมไว้แล้วเสร็จ ก่อนเปิดภาคเรียน	อาจารย์ผู้สอน
2. เพิ่มจำนวนการเยี่ยมชมโรงงาน โดยพยายามติดต่อโรงงานให้ ครอบคลุมทุกอุตสาหกรรมการผลิต	ติดต่อโรงงานให้ ครบถ้วนก่อนสอบกลาง ภาคเรียน	อาจารย์ผู้สอน

3. จัดทำคลังข้อมูลรวบรวมเอกสารการสอน เช่น Google Classroom หรือ Google drive ให้นักศึกษาได้อ่านทบทวนหลังเรียน	จัดทำให้แล้วเสร็จก่อนสอบปลายภาคเรียน	อาจารย์ผู้สอน
4. เตรียมการสอนอย่างเป็นระบบโดยพิจารณาทั้งรายวิชาเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของผลการเรียนรู้ทุกด้าน สอนโดยใช้การยกตัวอย่างที่เกิดขึ้นจริงและเน้นเนื้อหาสำคัญที่นำไปใช้ประโยชน์ได้จริง และปรับปรุงรูปแบบการสอนให้นักศึกษาเรียนเข้าใจภาพรวม และสามารถค้นคว้าข้อมูลเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองเพิ่มเติม	จัดเตรียมให้แล้วเสร็จก่อนเปิดภาคเรียน	อาจารย์ผู้สอน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- ไม่มี -

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาอ.ดร.นภาพรณ คันทฤฎี.....
ลงชื่อ วันที่รายงาน

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร.....
ลงชื่อ วันที่รับรายงาน