



รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

CHE432 พลวัตของกระบวนการและการควบคุม 3 (3-0-6)
(Process Dynamics and Control)

วิชาบังคับร่วม (-)
MAT 238 สมการเชิงอนุพันธ์สำหรับวิศวกร

วิชาบังคับก่อน หรือ CHE 203 การคำนวณทางวิศวกรรมเคมีเบื้องต้น
หรือ CHE 331 เครื่องวัดคุมกระบวนการ

ภาคการศึกษา 1/2568

กลุ่ม 01

ประเภทของวิชา ☐ วิชาศึกษาทั่วไป
☒ วิชาเฉพาะ
☐ วิชาเลือกเสรี

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ รศ.ดร.พนิดา ขาญเกียรติกิจ อ.อาจารย์ประจำ

อาจารย์ผู้สอน รศ.ดร.พนิดา ขาญเกียรติกิจ ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ

สถานที่สอน ห้อง 5-411 ☒ ในที่ตั้ง ☐ นอกที่ตั้ง

วันที่จัดทำ 8 มกราคม 2569

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. หัวข้อที่มีชั่วโมงการสอนจริงที่ไม่เป็นไปตามแผน (เขียนเฉพาะไม่เป็นไปตามแผน)

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง ตามแผนการ สอน	จำนวน ชั่วโมงที่ สอนจริง	ระบุเหตุผลที่การสอน จริงต่างจากแผนการ สอน เกิน 25%	การดำเนินการเพื่อ การปรับปรุงการ สอน
หัวข้อ			-	-

- Design aspects of a process control system - Development of a mathematical model	3	3	-	-
- Linearization of nonlinear systems - Laplace transforms, Solution of linear differential equations	3	3	-	-
- Transfer functions and the input-output model	3	3	-	-
- Dynamic behavior of first-order system - Response of first order system	3	3	-	-
- Dynamic behavior of second-order system	3	3	-	-
- Dynamic behavior of	6	6	-	-

feedback-controlled process				
- Measuring devices - Controller elements	6	6	-	-
- Final control elements	3	6	-	-
- Stability analysis of feedback system	6	6	-	-
- Frequency response analysis of linear process	6	6	-	-

2. หัวข้อที่ไม่ได้สอนตามแผน

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชาและหลักสูตร	แนวทางชดเชย
-	-	-
-	-	-
-	-	-

(ระบุหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน และพิจารณานัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชาและหลักสูตร ในกรณีที่มีนัยสำคัญให้เสนอแนวทางชดเชย)

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

การเรียนรู้ด้าน : คุณธรรม จริยธรรม						
●	มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
			มี	ไม่มี		

1.2	มีระเบียบ วินัย ตรงต่อเวลา และความ รับผิดชอบต่อ ตนเองและ สังคม	• สอดแทรกเนื้อหาด้าน ความมีวินัย ตรงต่อ เวลา รับผิดชอบต่อ ตนเองและสังคม • สอนแทรกคุณธรรม จริยธรรมในระหว่าง ที่ทำ <i>quiz</i> โดยการ พูดคุยกับนักศึกษา เน้นความรับผิดชอบต่อ งาน วินัย จรรยาบรรณ ความ ซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ใน กลุ่ม ความอ่อนตน และความมีน้ำใจต่อ เพื่อนร่วมงาน และ ความไม่ละโมภ	มี			

การเรียนรู้ด้าน : ความรู้						
●	มาตรฐานผล การเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอน ที่ใช้	ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
			มี	ไม่มี		
2.1	มีความรู้และ ความเข้าใจใน ทฤษฎี หลักการ วิธีการในสาขา วิชาชีพ	• สอนแบบบรรยายโดย ใช้ปัญหามาและตาม ด้วยการแก้ปัญหาของ การออกแบบ • มอบหมายงานให้ ค้นคว้าเพิ่มเติม • มอบหมายการบ้าน ให้ฝึกแก้ปัญหา	มี			

2.2	สามารถใช้หลักการทางทฤษฎีและประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง	• บรรยายโดยใช้ปัญหามาและตามด้วยการแก้ปัญหาของการออกแบบ • มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม • มอบหมายการบ้านให้แก้ปัญหามา	มี			
-----	---	--	----	--	--	--

การเรียนรู้ด้าน : ทักษะทางปัญญา						
●	มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
			มี	ไม่มี		
3.5	สามารถสืบค้นข้อมูลและค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ	• สอนแบบบรรยายและถามตอบมอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดีและอย่างเป็นระบบ	มี			

การเรียนรู้ด้าน : ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

●	มาตรฐานผล การเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอน ที่ใช้	ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
			มี	ไม่มี		
4.4	รู้จักบทบาทหน้าที่ และมี ค ว า ม รับผิดชอบใน การทำงาน ค ว า ม ที่ มอบหมาย ทั้ง งานบุคคลและ ง า น ก ลุ่ ม สามารถปรับตัว และ ทำงาน ร่วมกับผู้อื่นทั้ง ในฐานะผู้นำ และผู้ตามได้ อ ย่ า ง มี ประสิทธิภาพ สามารถวางตัว ไ้ คื อ ย่ า ง เหมาะสมกับ ค ว า ม รับผิดชอบ	สอนแบบบรรยาย และมีการมอบหมาย งานให้ทำเป็นกลุ่ม และนำเสนอ	มี			

การเรียนรู้ด้าน : ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

●	มาตรฐานผล การเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอน ที่ใช้	ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
			มี	ไม่มี		

5.5	สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรมเพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้	● ใช้เครื่องมือคำนวณในการแก้ปัญหาได้ถูกต้อง ● ให้แบบฝึกหัดเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ	มี			
-----	---	---	----	--	--	--

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน) 13 คน
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 13 คน
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) 0 คน
4. จำนวนนักศึกษาขาดสอบ (F) 0 คน
5. จำนวนนักศึกษาที่เข้าสอบ 13 คน
6. การกระจายระดับคะแนนของผู้เข้าสอบ (เกรด)

ระดับคะแนนตัวอักษร	จำนวน	ร้อยละ
A	0	0
B+	0	0
B	1	7.69
C+	1	7.69
C	3	23.08
D+	3	23.08
D	5	28.46
F	0	0

I	0	0
IP	0	0
รวม	7	100

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

.....

.....

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

ระบุความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 หมวด 5 ข้อ 2

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละสัปดาห์อาจมากหรือน้อยกว่าที่กำหนด	- เนื่องจากการเรียนการสอนช่วงเช้าทำให้นักศึกษาเข้าห้องเรียนสายบ้าง

(ระบุความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นพร้อมเหตุผล)

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
การประเมินผลการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาเกี่ยวกับจริยธรรมวิชาชีพไม่สามารถทำได้สมบูรณ์ทุกคน	- เนื่องจากโอกาสในการแสดงออกถึงความมีคุณธรรมของนักศึกษาแต่ละคนไม่เหมือนกัน

(ระบุความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นพร้อมเหตุผล)

7. สรุปผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
- ประชุมกรรมการภายนอกพิจารณาผลการเรียนรายวิชา	- ไม่มีข้อแก้ไข

(ระบุวิธีการทวนสอบ และสรุปผลการทวนสอบ)

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

อุปสรรคในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก	ผลกระทบต่อการเรียนรู้

(ระบุปัญหาในการใช้ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี) และผลกระทบ)

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

อุปสรรคด้านการบริหารและองค์กร	ผลกระทบต่อการเรียนรู้

(ระบุปัญหาด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี) และผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา)

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

.....

.....

(ระบุข้อวิพากษ์ทั้งที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อน)

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

.....

.....

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

.....

.....

(ระบุข้อวิพากษ์ทั้งที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อน)

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

.....

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุงของภาคเรียน/ปีการศึกษา ที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ

(ระบุแผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่ผ่านมาและอธิบายผลการดำเนินการตาม
 แผน ถ้าไม่ได้ดำเนินการหรือไม่เสร็จสมบูรณ์ให้ระบุเหตุผล)

2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

.....

(อธิบายการปรับปรุงโดยย่อ เช่น ปรับเปลี่ยนวิธีการสอนสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษานี้ การใช้
 อุปกรณ์การสอนแบบใหม่ เป็นต้น)

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอแผนการปรับปรุง	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ

(ระบุข้อเสนอพร้อมกำหนดเวลาที่ควรแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ)

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

.....

งคร

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชารศ.ดร.พินดา ชาญเกียรติก้อง.....

ลงชื่อ วันที่รายงาน ...8 มกราคม 2569.....

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร.....
 ลงชื่อ วันที่รับรายงาน

หมายเหตุ กรุณาลบข้อความอธิบายการกรอกข้อมูลตัวอักษรสีแดง หรือข้อความตัวอย่าง และหมายเหตุออก เมื่อส่งข้อมูลมายังสำนักงานมาตรฐานวิชาการ