มคอ. 5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา
(Course Report)

1001355 การออกแบบวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์
Mechatronics Engineering Design

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยทักษิณ

สารบัญ

หมวด		**หน้า**
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน	2
หมวดที่ 3	สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา	4
หมวดที่ 4	ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ	5
หมวดที่ 5	การประเมินรายวิชา	5
หมวดที่ 6	แผนการปรับปรุง	6

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา
(Course Report)
หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน รายวิชาที่เรียนพร้อมกัน และคำอธิบายรายวิชา (นำข้อมูลมาจาก มคอ.2)

1001355 การออกแบบวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ 3(2-3-4)
Mechatronics Engineering Design

บุรพวิชา : – ไม่มี –

ควบคู่ : – ไม่มี –

คำอธิบายรายวิชา

การจำลองระบบพลวัตด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การส่งผ่านกำลังเชิงกล ตัวตรวจรู้ ตัวขับ และการต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ ระบบไฟฟ้าไฮดรอลิก และไฟฟ้านิวแมติก พีแอลซี การวิเคราะห์สัญญาณ และการพัฒนาโปรแกรมจริง แบ่งกลุ่มย่อยทำโครงงานการออกแบบระบบ

Computer programming for modeling dynamic system; mechanical power transfer; sensors; actuators; computer interface; hydraulic and pneumatic systems; PLC; signal analysis; program development; class project

2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน:

ไม่มี

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เริงวุฒิ ชูเมือง
กลุ่มเรียน วศ.บ. (วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์)

4. ภาคเรียน/ชั้นปีที่เรียน

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ชั้นปีที่เรียน 3 ขึ้นไป

5. สถานที่เรียน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		ความแตกต่าง (%)	เหตุผล (หากความแตกต่างเกิน 25%)
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ		
1	**ทฤษฎี:** - การจำลองระบบพลวัตด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer programming for modeling dynamic system); การส่งผ่านกำลังเชิงกล (mechanical power transfer); ตัวตรวจรู้ (sensors); ตัวขับ (actuators); การต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ (computer interface); ระบบไฟฟ้าไฮดรอลิก และไฟฟ้านิวแมติก (hydraulic and pneumatic systems); พีแอลซี (PLC); การวิเคราะห์สัญญาณ (signal analysis); การพัฒนาโปรแกรมจริง (program development); **ปฏิบัติ:** Case Study 1:	2	3	2	3	0	-
2	**ทฤษฎี:** - การจำลองระบบพลวัตด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer programming for modeling dynamic system); การส่งผ่านกำลังเชิงกล (mechanical	2	3	2	3	0	-

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		ความแตกต่าง (%)	เหตุผล (หากความแตกต่างเกิน 25%)
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ		
	power transfer); ตัวตรวจรู้ (sensors); ตัวขับ (actuators); การต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ (computer interface); ระบบไฟฟ้าไฮดรอลิก และไฟฟ้านิวแมติก (hydraulic and pneumatic systems); พีแอลซี (PLC); การวิเคราะห์สัญญาณ (signal analysis); การพัฒนาโปรแกรมจริง (program development); **ปฏิบัติ:** - Case Study 2:						
3	**ทฤษฎี:** - การจำลองระบบพลวัตด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer programming for modeling dynamic system); การส่งผ่านกำลังเชิงกล (mechanical power transfer); ตัวตรวจรู้ (sensors); ตัวขับ (actuators); การต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ (computer interface); ระบบไฟฟ้าไฮดรอลิก และไฟฟ้านิวแมติก (hydraulic and pneumatic systems); พีแอลซี (PLC); การวิเคราะห์สัญญาณ	2	3	2	3	0	

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		ความแตกต่าง (%)	เหตุผล (หากความแตกต่างเกิน 25%)
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ		
	(signal analysis); การพัฒนาโปรแกรมจริง (program development); **ปฏิบัติ:** - Case Study 3:						
4	**ทฤษฎี:** - การจำลองระบบพลวัตด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer programming for modeling dynamic system); การส่งผ่านกำลังเชิงกล (mechanical power transfer); ตัวตรวจรู้ (sensors); ตัวขับ (actuators); การต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ (computer interface); ระบบไฟฟ้าไฮดรอลิก และไฟฟ้านิวแมติก (hydraulic and pneumatic systems); พีแอลซี (PLC); การวิเคราะห์สัญญาณ (signal analysis); การพัฒนาโปรแกรมจริง (program development); **ปฏิบัติ:** - Case Study 4:	2	3	2	3	0	
5	**ทฤษฎี:** - การจำลองระบบพลวัตด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	2	3	2	3	0	-

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		ความแตกต่าง (%)	เหตุผล (หากความแตกต่างเกิน 25%)
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ		
	(Computer programming for modeling dynamic system); การส่งผ่านกำลังเชิงกล (mechanical power transfer); ตัวตรวจรู้ (sensors); ตัวขับ (actuators); การต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ (computer interface); ระบบไฟฟ้าไฮดรอลิก และไฟฟ้านิวแมติก (hydraulic and pneumatic systems); พีแอลซี (PLC); การวิเคราะห์สัญญาณ (signal analysis); การพัฒนาโปรแกรมจริง (program development); **ปฏิบัติ:** - Case Study 5:						
6	**ทฤษฎี:** - การจำลองระบบพลวัตด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer programming for modeling dynamic system); การส่งผ่านกำลังเชิงกล (mechanical power transfer); ตัวตรวจรู้ (sensors); ตัวขับ (actuators); การต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ (computer interface);	2	3	2	3	0	-

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		ความแตกต่าง (%)	เหตุผล (หากความแตกต่างเกิน 25%)
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ		
	ระบบไฟฟ้าไฮดรอลิก และไฟฟ้านิวแมติก (hydraulic and pneumatic systems); พีแอลซี (PLC); การวิเคราะห์สัญญาณ (signal analysis); การพัฒนาโปรแกรมจริง (program development); **ปฏิบัติ:** - Case Study 6:						
7	**ทฤษฎี:** - การจำลองระบบพลวัตด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer programming for modeling dynamic system); การส่งผ่านกำลังเชิงกล (mechanical power transfer); ตัวตรวจรู้ (sensors); ตัวขับ (actuators); การต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ (computer interface); ระบบไฟฟ้าไฮดรอลิก และไฟฟ้านิวแมติก (hydraulic and pneumatic systems); พีแอลซี (PLC); การวิเคราะห์สัญญาณ (signal analysis); การพัฒนาโปรแกรมจริง (program development);	2	3	2	3	0	-

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		ความแตกต่าง (%)	เหตุผล (หากความแตกต่างเกิน 25%)
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ		
	ปฏิบัติ: - Case Study 7:						
8	สอบกลางภาค						
9	**ทฤษฎี:** - การจำลองระบบพลวัตด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer programming for modeling dynamic system); การส่งผ่านกำลังเชิงกล (mechanical power transfer); ตัวตรวจรู้ (sensors); ตัวขับ (actuators); การต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ (computer interface); ระบบไฟฟ้าไฮดรอลิก และไฟฟ้านิวแมติก (hydraulic and pneumatic systems); พีแอลซี (PLC); การวิเคราะห์สัญญาณ (signal analysis); การพัฒนาโปรแกรมจริง (program development); **ปฏิบัติ:** - Case Study 8:	2	3	2	9	6	จำนวนเครื่องมือไม่เพียงพอ
10	**ทฤษฎี:** - การจำลองระบบพลวัตด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer programming for modeling dynamic system); การส่งผ่านกำลัง	2	3	2	9	6	จำนวนเครื่องมือไม่เพียงพอ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		ความแตกต่าง (%)	เหตุผล (หากความแตกต่างเกิน 25%)
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ		
	เชิงกล (mechanical power transfer); ตัวตรวจรู้ (sensors); ตัวขับ (actuators); การต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ (computer interface); ระบบไฟฟ้าไฮดรอลิก และไฟฟ้านิวแมติก (hydraulic and pneumatic systems); พีแอลซี (PLC); การวิเคราะห์สัญญาณ (signal analysis); การพัฒนาโปรแกรมจริง (program development); **ปฏิบัติ:** - Case Study 9:						
11	**ทฤษฎี:** - การจำลองระบบพลวัตด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer programming for modeling dynamic system); การส่งผ่านกำลังเชิงกล (mechanical power transfer); ตัวตรวจรู้ (sensors); ตัวขับ (actuators); การต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ (computer interface); ระบบไฟฟ้าไฮดรอลิก และไฟฟ้านิวแมติก (hydraulic and pneumatic systems); พีแอลซี (PLC);	2	3	2	9	**6**	จำนวนเครื่องมือไม่เพียงพอ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		ความแตกต่าง (%)	เหตุผล (หากความแตกต่างเกิน 25%)
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ		
	การวิเคราะห์สัญญาณ (signal analysis); การพัฒนาโปรแกรมจริง (program development); **ปฏิบัติ:** - Case Study 10:						
12	**ทฤษฎี:** - การจำลองระบบพลวัตด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer programming for modeling dynamic system); การส่งผ่านกำลังเชิงกล (mechanical power transfer); ตัวตรวจรู้ (sensors); ตัวขับ (actuators); การต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ (computer interface); ระบบไฟฟ้าไฮดรอลิก และไฟฟ้านิวแมติก (hydraulic and pneumatic systems); พีแอลซี (PLC); การวิเคราะห์สัญญาณ (signal analysis); การพัฒนาโปรแกรมจริง (program development); **ปฏิบัติ:** - Case Study 11:	2	3	2	9	6	จำนวนเครื่องมือไม่เพียงพอ
13	**ทฤษฎี:**	2	3	2	9	6	จำนวนเครื่องมือไม่เพียงพอ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		ความแตกต่าง (%)	เหตุผล (หากความแตกต่างเกิน 25%)
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ		
	- การจำลองระบบพลวัตด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer programming for modeling dynamic system); การส่งผ่านกำลังเชิงกล (mechanical power transfer); ตัวตรวจรู้ (sensors); ตัวขับ (actuators); การต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ (computer interface); ระบบไฟฟ้าไฮดรอลิก และไฟฟ้านิวแมติก (hydraulic and pneumatic systems); พีแอลซี (PLC); การวิเคราะห์สัญญาณ (signal analysis); การพัฒนาโปรแกรมจริง (program development); **ปฏิบัติ:** - Case Study 12:						
14	**ทฤษฎี:** - การจำลองระบบพลวัตด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer programming for modeling dynamic system); การส่งผ่านกำลังเชิงกล (mechanical power transfer); ตัวตรวจรู้ (sensors); ตัวขับ (actuators); การต่อเชื่อม	2	3	2	9	6	จำนวนเครื่องมือไม่เพียงพอ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		ความแตกต่าง (%)	เหตุผล (หากความแตกต่างเกิน 25%)
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ		
	กับคอมพิวเตอร์ (computer interface); ระบบไฟฟ้าไฮดรอลิก และไฟฟ้านิวแมติก (hydraulic and pneumatic systems); พีแอลซี (PLC); การวิเคราะห์สัญญาณ (signal analysis); การพัฒนาโปรแกรมจริง (program development); **ปฏิบัติ:** - Case Study 13:						
15	**ทฤษฎี:** - การจำลองระบบพลวัตด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer programming for modeling dynamic system); การส่งผ่านกำลังเชิงกล (mechanical power transfer); ตัวตรวจรู้ (sensors); ตัวขับ (actuators); การต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ (computer interface); ระบบไฟฟ้าไฮดรอลิก และไฟฟ้านิวแมติก (hydraulic and pneumatic systems); พีแอลซี (PLC); การวิเคราะห์สัญญาณ (signal analysis); การพัฒนาโปรแกรมจริง	2	3	2	9	**6**	จำนวนเครื่องมือไม่เพียงพอ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		ความแตกต่าง (%)	เหตุผล (หากความแตกต่างเกิน 25%)
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ		
	(program development); **ปฏิบัติ:** - Case Study 14:						
16	**ทฤษฎี:** - การจำลองระบบพลวัตด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer programming for modeling dynamic system); การส่งผ่านกำลังเชิงกล (mechanical power transfer); ตัวตรวจรู้ (sensors); ตัวขับ (actuators); การต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ (computer interface); ระบบไฟฟ้าไฮดรอลิก และไฟฟ้านิวแมติก (hydraulic and pneumatic systems); พีแอลซี (PLC); การวิเคราะห์สัญญาณ (signal analysis); การพัฒนาโปรแกรมจริง (program development); **ปฏิบัติ:** - Case Study 15:	2	3	2	9	6	จำนวนเครื่องมือไม่เพียงพอ
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคเรียน		30	30	30	93	**48**	-

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

สัปดาห์ที่	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผนการสอน	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผนการสอน	แนวทางชดเชย
-	-	-	-

3. ประสิทธิผลของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข (พร้อมอธิบายเหตุผลว่ามีประสิทธิผลหรือไม่มีประสิทธิผลอย่างไร)
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	- การเข้าเรียนตรงเวลาและการแต่งกายให้เป็นตามระเบียบของมหาวิทยาลัย - สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในการสอน - การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์	✓		
ความรู้	- บรรยายโดยใช้เอกสารประกอบการสอน - เน้นการเรียนการสอนเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง	✓		
ทักษะทางปัญญา	- การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - การให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์	✓		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	มอบหมายให้ทำงานเป็นกลุ่ม ให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน	✓		

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน ในระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และการฝึกใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยในวิชาที่เรียน	✓		

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

กำหนดโจทย์สำหรับฝึกปฏิบัติให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มทักษะการเขียนแบบของนิสิต

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน) **4 คน**

2. จำนวนนิสิตที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคเรียน **4 คน**

3. จำนวนนิสิตที่ถอน (W) **- คน**

4. อื่น ๆ (ถ้ามี)

5. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนิสิตในแต่ละระดับคะแนน

เกรด		Fix	จำนวน	%
A	>=	80.00	0	0
B+	>=	75.00	0	0
B	>=	70.00	2	50
C+	>=	65.00	0	0
C	>=	60.00	1	25
D+	>=	55.00	0	0
D	>=	50.00	1	25
F	>=	0.00	0	0
รวม			4	100

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

– ไม่มี –

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา: จากแผนการประเมินใน มคอ. 3 หมวดที่ 5 ข้อ 2

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
-	-

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
-	-

7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต (ให้อ้างอิงจาก มคอ. 2 และ มคอ.3 หมวดที่ 7)

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
- มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ โดยการสอบถามนิสิต หรือการตรวจผลงานของนิสิต - มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบและการให้คะแนนพฤติกรรม - มีการทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนิสิต โดยอาจารย์อื่นหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร	ผลสัมฤทธิ์ของนิสิตที่ประเมินออกมาเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายวิชา

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ
-	-

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิต
-	-

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนิสิต (แนบเอกสาร)

- ผลการประเมิน

ผศ.ดร. เริงวุฒิ ชูเมือง

1001355 : การออกแบบวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ กลุ่ม P101 ปีการศึกษา 2565/2

ประเมินแล้ว จาก คน

[รายชื่อนิสิตยังไม่ประเมิน]

[กลับไป]

ส่งออกเป็น Excel

	ผลการประเมินรายวิชา ผศ.ดร. เริงวุฒิ ชูเมือง ปีการศึกษา 2565/2 : 1001355 การออกแบบวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ กลุ่ม P101 ประเมินแล้ว จาก คน	เฉลี่ย	SD
	ค่าเฉลี่ยรวม		

- ข้อเสนอแนะจากนิสิต

–ไม่มี–

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนิสิต

–ไม่มี–

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

รับทราบและจะปรับปรุงวิธีการสอนให้ดีขึ้น เพื่อให้นิสิตเข้าใจเนื้อหารายวิชาได้ดีขึ้น

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ไม่มี

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ไม่มี

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ	เหตุผล (ในกรณีที่ไม่ได้ปรับปรุง หรือปรับปรุงแต่ไม่เสร็จสมบูรณ์)
- ให้นิสิตฝึกปฏิบัติการด้วยตนเองมากขึ้น - ให้นิสิตมีความซื่อสัตย์สุจริต ไม่ลอกผลงานของผู้อื่น	- นิสิตร้อยละ 50 ที่ฝึกปฏิบัติการด้วยตนเอง - นิสิตร้อยละ 100 ที่ไม่ลอกผลงานของผู้อื่น	

2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

- การปรับแผนการเรียนให้เป็นรูปแบบ Problem Based Learning (PBL) เพื่อให้นิสิตฝึก คิดวิเคราะห์ปัญหา สำหรับการออกแบบระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ให้นิสิตมีการฝึกปฏิบัติการให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มทักษะการออกแบบระบบอัตโนมัติของนิสิต	ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565	ผู้สอน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เริงวุฒิ ชูเมือง)

วันที่รายงาน 31 พฤษภาคม 2566

ชื่อประธานหลักสูตร/เลขานุการกรรมการประจำหลักสูตร

ลงชื่อ.....

( )

วันที่รับรายงาน 31 พฤษภาคม 2566