



ปรับปรุง: ธ.ค. 2567

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (พ.ศ.2565)
สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล
รหัสวิชา 1003241

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ชื่อรายวิชา เครื่องมือวัดและอินเทอร์เน็ตของทุกสิ่ง

[1]

รายงานผลดำเนินการของรายวิชา (TSU05)
ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

1 ข้อมูลทั่วไป

หัวข้อ	รายละเอียดข้อมูล
1. รหัสและชื่อรายวิชา	รหัสรายวิชา 1003241 (ภาษาไทย) เครื่องมือวัดและอินเทอร์เน็ตของทุกสิ่ง (ภาษาอังกฤษ) Instrumentation and IoT
2. ประเภทของรายวิชา	☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☐ วิชาพื้นฐาน ☐ วิชาแกน ☒ วิชาบังคับ ☐ วิชาเลือก ☐ วิชาเลือกเสรี ☐ อื่น ๆ
3. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (ถ้ามี)	0209101 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกรรม 2
4. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	อาจารย์ ดร.ธนวัฒน์ ศรีรักษา
5. ชื่ออาจารย์ผู้สอน (รายกลุ่ม)	จำนวน 3 คน อ.ดร.ธนวัฒน์ ศรีรักษา, อ.ดร.รัช ชูจิต และ ผศ.ดร.เสาวณีย์ สิงห์สโรทัย
6. ปีการศึกษา/ภาคเรียน ที่เปิดสอน	ปีการศึกษา 2567/ภาคเรียนที่ 2
7. สถานที่เรียน	รวม 1 แห่ง ได้แก่ 1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง



หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (พ.ศ.2565)
สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล
รหัสวิชา 1003241

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ชื่อรายวิชา เครื่องมือวัดและอินเทอร์เน็ตของทุกสิ่ง

[2]

2 การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

- 2.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (course learning outcomes: CLO) ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา (TSU03)
เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน ผู้สำเร็จการศึกษาในรายวิชาจะสามารถ

CLO 1	อธิบายหลักการของการวัด อุปกรณ์ และเทคนิคการควบคุมสำหรับงานต่างๆ ได้
CLO 2	ลงมือปฏิบัติต่อวงจร ทดลอง และบันทึกผลที่ได้จากเครื่องมือวัดแต่ละชนิดได้
CLO 3	เขียนรายงานสรุปจากการลงปฏิบัติการได้
CLO 4	ประยุกต์ใช้ความรู้ในเครื่องมือวัดสำหรับงานระดับอุตสาหกรรมได้
CLO 5	ประยุกต์ใช้งานระบบ IoT ในการวัดและเก็บข้อมูลได้

- 2.2 แผนการดำเนินการที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน และวิธีการวัดผลการเรียนของนักศึกษาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา ที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา (TSU03)

CLOs	วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้					วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	บรรยาย	ชิ้นงาน	ใบงาน	รายงาน	การนำเสนอ	สอบย่อย	ตรวจงาน/ รายงาน	ผลการนำเสนอ	การเข้าเรียน
CLO1	✓					✓			
CLO2		✓					✓		✓
CLO3			✓	✓			✓		✓
CLO4		✓			✓			✓	✓
CLO5	✓				✓			✓	✓



หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (พ.ศ.2565)
สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล
รหัสวิชา 1003241

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ชื่อรายวิชา เครื่องมือวัดและอินเทอร์เนตของทุกสิ่ง

[4]

ข. ตัดสินผลเป็น VG, G, S, U ซึ่งไม่มีแต้มประจำ

ข้อมูล	ระดับการตัดสินผล					รวม
	VG	G	S	U	I	
1. จำนวนนิสิตที่ได้แต่ละระดับ (คน)						
2. นิสิตที่ได้แต่ละระดับ คิดเป็นร้อยละของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมด						
3. จำนวนนิสิตที่ได้ผลการเรียนเป็น U คิดเป็นร้อยละของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมด						

3.3 ระดับคะแนนเฉลี่ยทั้งชั้นปี (เกรด) จากการตัดสินผล จากข้อมูลที่คำนวณได้จากตาราง 3.2 ก. ข้อ 5

- ☐ ค่าเฉลี่ยรวมของเกรดมีค่าระหว่าง 2.5 ถึง 3.5
- ☐ ค่าเฉลี่ยรวมของเกรด มีค่าน้อยกว่า 2.5
- ☒ ค่าเฉลี่ยรวมของเกรด มีค่ามากกว่า 3.5
- ☐ NA (ถ้ารายวิชากำหนดการตัดสินผลเป็น VG, G, S, U)

3.4 ปัจจัยที่ทำให้ค่าเฉลี่ยรวมของเกรดผิดปกติ

3.4.1 เกรดที่มีแต้มประจำ มีค่าเฉลี่ยรวมผิดปกติ (เช่น มีค่าน้อยกว่า 2.5 หรือมากกว่า 3.5)

- เป็นวิชาที่มีการปฏิบัติงานเป็นกลุ่มทำให้นิสิตมีคะแนนที่ไม่แตกต่างกันมากนัก
- นิสิตมีการทำงานและปฏิบัติงานตามใบงานครบและส่งตามกำหนดเวลาเกือบทุกคน

3.4.2 รายวิชาที่ไม่มีแต้มประจำเป็น S U (เช่น S มากกว่า 75% หรือ ได้ U มากกว่า 25%)

-
-



หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (พ.ศ.2565)
สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล
รหัสวิชา 1003241

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ชื่อรายวิชา เครื่องมือวัดและอินเทอร์เนตของทุกสิ่ง

[6]

ค. ข้อวิพากษ์สำคัญ จากการวิเคราะห์การตอบแบบประเมินรายวิชาโดยนิสิต

- (1)
(2)

4.2 วิเคราะห์ประสิทธิผลของรายวิชา

4.2.1 ประสิทธิภาพด้านการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลของรายวิชา ในแต่ละ CLOs

CLOs	วิเคราะห์ประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอน/ การประเมินผล และแผนพัฒนา
CLO1 อธิบายหลักการของการวัด อุปกรณ์ และเทคนิคการควบคุมสำหรับงานต่างๆ ได้	อาจจะต้องมีการเพิ่มเนื้อหาที่ทันสมัยขึ้นแต่ต้องมีการปูพื้นฐานของนิสิตเพิ่มขึ้น
CLO2 ลงมือปฏิบัติต่อวงจร ทดลอง และบันทึกผลที่ได้จากเครื่องมือวัดแต่ละชนิดได้	นิสิตให้ความสนใจเป็นอย่างดีและทำงานออกมาค่อนข้างดี แต่ยังขาดเรื่องความระมัดระวังในการต่อสายไฟ
CLO3 เขียนรายงานสรุปจากการลงปฏิบัติการได้	เขียนรายงานค่อนข้างจะอ่านยากอาจจะต้องฝึกการสรุปเนื้อหาให้กับนิสิตมากขึ้น
CLO4 ประยุกต์ใช้ความรู้ในเครื่องมือวัดสำหรับงานระดับอุตสาหกรรมได้	นิสิตต้องหาข้อมูลให้เยอะหรือหลากหลายกว่านี้
CLO5 ประยุกต์ใช้งานระบบ IoT ในการวัดและเก็บข้อมูลได้	นิสิตทำได้เป็นอย่างดี

4.2.2 ประสิทธิภาพของรายวิชาในภาพรวม (SWOT Analysis)

- (1) นิสิตต้องมีการเห็นของจริงมาบ้างไม่เช่นนั้นจะนึกภาพไม่ออก
(2) ช่วยเพิ่มศักยภาพในการทำงานที่หลากหลายขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทั้งการเรียนและการทำงาน



หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (พ.ศ.2565)
สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล
รหัสวิชา 1003241

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ชื่อรายวิชา เครื่องมือวัดและอินเทอร์เนตของทุกสิ่ง

[7]

5. แผนการปรับปรุง/พัฒนาการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

5.1 ข้อเสนอแผนการปรับปรุง/พัฒนาการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป

แผนงาน/กิจกรรมที่จะดำเนินการ	ระยะเวลาคาดว่าจะแล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
1.		
2.		
3.		

5.2 ข้อเสนอแนะ/ความเห็นของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่อประธานหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(1)

(2)

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ ดร.ธนวัฒน์ ศรีรักษา

ลงชื่อ

วันที่รายงาน 9 มิถุนายน 2568

ชื่อประธาน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นเรศ ฉิมเรศ

ลงชื่อ

วันที่รายงาน



หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (พ.ศ.2565)
สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล
รหัสวิชา 1003241

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ชื่อรายวิชา เครื่องมือวัดและอินเทอร์เนตของทุกสิ่ง

[8]

อ.ดร. ชนวัฒน์ ศรีรักษา			
1003241 : เครื่องมือวัดและอินเทอร์เนตของทุกสิ่ง กลุ่ม P101 ปีการศึกษา 2567/2			
ประเมินแล้ว 22 จาก 25 คน ร้อยละ 88.00			
[รายชื่อนิสิตยังไม่ประเมิน]			
[กลับไป]			
 ส่งออกเป็น Excel			
		เฉลี่ย	SD
1.	การสอน	4.14	0.67
1.	แจ้งวัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ และแผนการสอนแต่ละบทเรียนอย่างชัดเจน	4.36	0.66
2.	ใช้เอกสารประกอบการสอน ตำรา หนังสือ และสื่อการสอนในการจัดการเรียนรู้	4.14	0.71
3.	อธิบายแนวคิดหลักของแต่ละบทเรียนได้อย่างชัดเจน	4	0.69
4.	มีการแนะนำให้นิสิตไปศึกษาค้นคว้าแหล่งทรัพยากรและข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัย มหาวิทยาลัยทักษิณ	3.95	0.72
5.	มีวิธีการสอนที่หลากหลายและสามารถนำความรู้ต่าง ๆ มาถ่ายทอดให้นิสิตได้เป็นอย่างดี	4.27	0.63
6.	อธิบายให้นิสิตเห็นความสำคัญของรายวิชานี้และความสัมพันธ์กับรายวิชาอื่น	4.14	0.64
7.	มีวิธีการสอนให้นิสิตคิด วิเคราะห์ และสรุปหาคำตอบด้วยตนเอง	4.14	0.64
8.	มีวิธีการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นิสิตบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา	4.18	0.73
9.	สอนเนื้อหาครบตามแผนการสอนที่กำหนดไว้ทั้ง 15 สัปดาห์	4.18	0.59
10.	เปิดโอกาสให้นิสิตซักถามข้อสงสัยในห้องเรียน	4.09	0.68
11.	มีการจัดการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของนิสิต	4.14	0.77
12.	นำเทคโนโลยี ผลงานวิจัย หรือความรู้ใหม่มาใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้	4.05	0.65
2.	การวัดผลและประเมินผล	4.1	0.68
13.	แจ้งวิธีการวัดผลการเรียนและเกณฑ์การวัดที่ชัดเจน	4.23	0.75
14.	มีวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา	4.09	0.61
15.	ให้คำแนะนำ/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานที่มอบหมายให้กับนิสิตอย่างชัดเจน	4.05	0.79
16.	ให้แนวทางในการนำความรู้จากรายวิชาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.05	0.58
17.	ข้อคิดเห็น -ไม่มี		
ค่าเฉลี่ยรวม		4.13	0.67