



มคอ. 5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา  
Course Report

ภาษาไทย	1001231	วงจรไฟฟ้า
ภาษาอังกฤษ	1001231	Electric Circuits

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์  
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยทักษิณ

## สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน	2
หมวดที่ 3	สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา	5
หมวดที่ 4	ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ	7
หมวดที่ 5	การประเมินผล	8
หมวดที่ 6	แผนการปรับปรุง	11

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา  
Course Report

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยทักษิณ

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : พัทลุง/วิศวกรรมศาสตร์/วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อวิชา : 1001231 วงจรไฟฟ้า
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 0209104 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section) :  
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อ.ธารทิพย์ สิทธิรักษ์  
ชื่ออาจารย์ อ.ธารทิพย์ สิทธิรักษ์  
กลุ่มเรียน นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์
4. ภาคเรียน/ปีการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน : ภาคเรียน 1 ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2565
5. สถานที่เรียน : คณะวิศวกรรมศาสตร์

## หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

### 1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		ความแตกต่าง (%)	เหตุผล (หากความแตกต่างเกิน 25%)
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ		
1	1. แนะนำรายวิชา 2. องค์ประกอบของสัญญาณและตัวแบบวงจร ตัวประกอบวงจรลัมพ์ ทิศทางอ้างอิง	3	-	3	-	-	
2	1. วงจรตัวต้านทาน 2. กฎของโอห์มและกฎของเคอร์ชอฟฟ์	3	-	3	-	-	
3	การวิเคราะห์แบบโหนด และแบบเม็ช	3	-	3	-	-	
4	1. ออปแอมป์ 2. Dependent Sources	3		3			
5	ความเป็นเชิงเส้นและการซ้อนทับ	3		3			
6	1. วงจรสมมูลเทวินินขนอร์ตัน 2. การวิเคราะห์ วงจรคู่อัล	3	-	3	-	-	
7	ตัวเก็บประจุและตัวเหนี่ยวนำ	3	-	3	-		
8	สอบกลางภาค						
9	วงจรอันดับหนึ่งและอันดับสอง	3	-	3	-	-	

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง ตามแผนการสอน		จำนวนชั่วโมง ที่สอนจริง		ความ แตกต่าง (%)	เหตุผล (หากความ แตกต่าง เกิน 25%)
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ		
	ผลตอบสนองธรรมชาติ และผลตอบสนองตาม แหล่งจ่าย ภาวะชั่วคราว และสถานะอยู่ตัว						
10-11	ผลตอบสนองธรรมชาติ แบบต่าง ๆ ของวงจร อันดับสอง	6	-	6	-	-	
12-13	1. การวิเคราะห์เชิงโชนู ขอยดีในสถานะอยู่ตัว 2. เฟเซอร์ไดอะแกรม อิมพีแดนซ์และแอดมิต แตนซ์	6	-	6	-	-	
14	1. วงจรกำลังไฟฟ้า กระแสสลับ 2. การปรับปรุงตัว ประกอบกำลัง	3	-	3	-	-	
15	ระบบไฟฟ้าสามเฟส	3	-	3	-	-	
16	ตัวเหนี่ยวนำคู่ควบและ หม้อแปลง	3	-	3	-	-	
17-19	สอบปลายภาค						
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาค เรียน		45	-	45	-	-	

## 2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

ลำดับที่	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุม ตามแผนการสอน	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ ครอบคลุมตามแผนการสอน	แนวทางชดเชย
	-	-	-

## 3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข (พร้อมอธิบายเหตุผลว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่มีประสิทธิภาพอย่างไร)
		มี	ไม่มี	
ด้านคุณธรรม จริยธรรม	การเข้าชั้นเรียน การส่งงาน	✓		
ด้านความรู้	การร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน การทดสอบย่อย การสอบกลางภาค การสอบปลายภาค	✓		
ด้านทักษะทางปัญญา	การร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน การทดสอบย่อย การสอบกลางภาค การสอบปลายภาค	✓		
ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	สมาชิกของกลุ่มการมีส่วนร่วมในการอภิปราย การนำเสนอ	✓		
ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	การนำเสนอข้อมูล ผลงานที่ได้รับมอบหมาย รายงาน/แบบฝึกหัด การนำเสนอ	✓		

## 4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ไม่มี

### หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน) 21 คน
2. จำนวนนิสิตที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคเรียน 21 คน
3. จำนวนนิสิตที่ถอน (W) - คน
4. อื่น ๆ (ถ้ามี)
5. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนิสิตในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	ช่วงคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
A	$\geq 80.0$	2	9.52
B+	$\geq 72.5$	2	9.52
B	$\geq 65.0$	2	14.29
C+	$\geq 57.5$	3	23.81
C	$\geq 50.0$	3	33.33
D+	$\geq 42.5$	4	4.76
D	$\geq 35.0$	4	4.76
F	$< 35$	-	-

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

-

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา : จากแผนการประเมินในมคอ. 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
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการตั้งคณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพข้อสอบ ทั้งกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน เพื่อให้ข้อสอบมีความสมบูรณ์ ชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหา และมีสัดส่วนคะแนนที่เหมาะสม</li> <li>- มีการตั้งคณะกรรมการประกันคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต โดยตรวจสอบวิธีการให้คะแนนสอบ การวัดผลการเรียน และการให้ค่าระดับชั้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการเรียนรู้สมบูรณ์และการให้ค่าระดับชั้น เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด</li> <li>- มีการตรวจสอบคุณภาพการให้คะแนนโดยกรรมการประเมินประจำสาขาวิชา และได้ผลของการให้คะแนนสอบและคะแนนพฤติกรรม อย่างถูกต้องเหมาะสม</li> </ul>



## หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

## 1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ
ไม่มี	ไม่มี

## 2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิต
ไม่มี	ไม่มี

## หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

## 1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนิสิต (แบบเอกสาร)

ผลการประเมินรายวิชา อ. ธารทิพย์ สิทธิรักษ์ ปีการศึกษา 2565/1 : 1001231 วงจรรไฟฟ้า ประเมินแล้ว 16 จาก 21 คนร้อยละ 76.19		เฉลี่ย	SD
ตอนที่ 1	คุณภาพการจัดการเรียนการสอน Quality of Teaching	4.59	0.69
1	ผู้สอนสอดแทรกและให้ข้อคิดด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ ทางวิชาชีพให้กับผู้เรียน Teacher incorporates and guides morals and professional ethics to the students.	4.75	0.68
2	ผู้สอนมีความตั้งใจ กระตือรือร้น เอาใจใส่และรับผิดชอบในการสอน Teacher is attentive, active and responsible for his/her teaching.	4.75	0.58
3	ผู้สอนแจ้งและดำเนินตามวัตถุประสงค์รายวิชา วิธีการเรียนการสอน และเกณฑ์การประเมินตามรายละเอียดวิชา (มคอ. 3) Teacher informs and follows his/her course objective (s), teaching and learning methods, and criteria of assessment specified in Thailand Qualification Framework (TQF.3).	4.69	0.6
4	ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมโดยการซักถาม แสดงความคิดเห็น หรือปฏิบัติกิจกรรม Teacher gives students' opportunities to ask questions, express their opinions and participate in class activities.	4.5	0.73
5	ผู้สอนกระตุ้นให้วิเคราะห์หรือลงมือปฏิบัติ Teacher motivates students' analytical thinking and active learning (learning by doing).	4.56	0.73
6	ผู้สอนมีช่องทางและมีการให้คำปรึกษานอกเวลาเรียน Teacher provides students' channels to consult after class.	4.38	0.96
7	ผู้สอนใช้วิธีสอนและสื่อการสอนประกอบเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา Teacher uses appropriate teaching methods and materials.	4.63	0.62

8	ผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจ Teacher is able to impart knowledge in an understandable manner.	4.56	0.63
9	ผู้สอนประเมินผลการเรียนอย่างเป็นระบบและเหมาะสม Teacher evaluates students' performance appropriately and systematically.	4.5	0.73
10	ผู้สอนได้ชี้แจงให้กับผู้เรียนได้เห็นประโยชน์หรือความสำคัญในการความรู้ ไปประยุกต์ใช้เช่นทางวิชาการ ชีวิตประจำวัน หรือการทำงานในอนาคต Teacher informs and points out the importance of applying knowledge to daily life, academic life, and the works in the future.	4.56	0.73
<b>ตอนที่ 2</b>	<b>สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</b> <b>Teaching and learning Facilities</b>	<b>4.59</b>	<b>0.61</b>
1	ห้องเรียน / ห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสม Classrooms and laboratories are appropriate for teaching.	4.56	0.63
2	โสตทัศนูปกรณ์และอุปกรณ์ประกอบการเรียนมีความเหมาะสมและเพียงพอ Audio-visual equipment and teaching materials are appropriate and adequate for teaching.	4.63	0.62
3	บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสมเอื้อต่อการเรียนรู้ Atmosphere and environment are appropriate and supportive for learning.	4.56	0.63
4	ทรัพยากรการเรียน เช่น หนังสือ ตำรา และสิ่งพิมพ์ มีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการเรียนรู้ Learning resources such as books, textbooks and printing media are adequate and appropriate for teaching and learning.	4.63	0.62
5	ข้อเสนอแนะ -อาจารย์สอนเข้าใจดีครับ ค่ะแนนก็ให้เยอะด้วย ขอขอบคุณครับ -อาจารย์สอนได้ดีมากๆเลยครับ -อาจารย์ใจดี เอาใจใส่นักเรียน สอนเข้าใจง่าย		
<b>สรุปผลประเมิน</b>		<b>4.59</b>	<b>0.67</b>

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนิสิต

ไม่มี

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

ไม่มี

**2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น**

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ไม่มี

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ไม่มี

## หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

## 1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ	เหตุผล (ในกรณีที่ไม่ได้ปรับปรุง หรือ ปรับปรุงแต่ไม่เสร็จสมบูรณ์)
-	-	-

## 2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ไม่มี

## 3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
-	-	-

## 4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ.....ไชวทิพย์ สิทธิธำรงค์

(อาจารย์ ธารทิพย์ สิทธิธำรงค์)

วันที่รายงาน 19 ธันวาคม 2565

ชื่อประธานหลักสูตร/เลขานุการกรรมการประจำหลักสูตร

ลงชื่อ.....

(อาจารย์ ดร.ต่าย บัณฑิตศักดิ์)

วันที่รับรายงาน 19 ธันวาคม 2565