



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ ภาควิชา

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ฉบับปี พ.ศ.

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

XXX xxx	ชื่อวิชาภาษาไทย	3 (3-0-6)
	(ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ)	
วิชาบังคับ	XXX xxx ชื่อวิชาภาษาไทย (ถ้ามี ถ้าไม่มีให้ใช้	
รวม	-)	
วิชาบังคับ	XXX xxx ชื่อวิชาภาษาไทย (ถ้ามี ถ้าไม่มีให้ใช้	
ก่อน	-)	
ภาคการ		
ศึกษา	1/2566	
กลุ่ม	01, 02	
ประเภทของ	☐ วิชาปรับพื้นฐาน	
วิชา	☐ วิชาศึกษาทั่วไป	
	☒ วิชาเฉพาะ	
	☐ วิชาเลือกเสรี	
อาจารย์ผู้	อ.	อาจารย์
รับผิดชอบ		ประจำ
อาจารย์ผู้สอน	อ.	☐ อาจารย์
		ประจำ
สถานที่สอน		☒ ในที่ตั้ง
วันที่จัดทำ		☐ นอกที่ตั้ง

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

1)

- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

2. คำอธิบายรายวิชา

.....

.....

.....

.....

.....

(ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดหลักสูตร มคอ. 2)

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี3..... ชั่วโมง/สัปดาห์



e-mail

.....



Facebook :



Line :



อื่น

ระบุ.....

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) :

(สำหรับหลักสูตรที่ใช้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565 เท่านั้น)

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้รายวิชาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. ความรู้

PL Os	สาระผลลัพธ์การ เรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการ ประเมินผล
1	มีความรู้และเข้าใจ หลักการเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์	● สอนแบบบรรยายโดยใช้ปัญหানাและตามด้วยการแก้ปัญหาของการออกแบบและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมและการฝึกภาคปฏิบัติ ● มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม ● มอบหมายการบ้านให้ฝึกแก้ปัญหา	● ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย ● ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ
2	สามารถพัฒนา โปรแกรมในการแก้ ปัญหาตามเงื่อนไขที่ กำหนด	● บรรยายโดยใช้ปัญหানাและตามด้วยการแก้ปัญหาของการออกแบบและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรม	● ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย ● ประเมินจากการทำ Project

		และการฝึก ภาคปฏิบัติ • แนะนำเครื่องมือ และการใช้งาน • มอบหมายงาน ให้ค้นคว้า เพิ่มเติม • มอบหมาย การบ้านให้ฝึก แก้ปัญหา	การนำ เสนอ Project และ รายงาน
--	--	---	---

2. ทักษะ

PL Os	สาระผลลัพธ์การ เรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการ ประเมินผล
3	สามารถคิดวิเคราะห์ หาสาเหตุและแก้ ปัญหาได้อย่างถูก ต้อง	• สอนแบบ บรรยายและถาม ตอบมอบหมาย งานที่ส่งเสริม การคิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ	• ประเมิน และให้ คะแนนจาก งานที่ มอบหมาย • ประเมินผล จากการ สอบกลาง ภาคและ ปลายภาค

3. จริยธรรม

PL Os	สาระผลลัพธ์การ เรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการ ประเมินผล
4	มีระเบียบวินัย ตรงต่อ เวลา และความ รับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม	• สอดแทรก เนื้อหาด้านความ มีวินัย ตรงต่อ เวลา รับผิดชอบ ต่อตนเองและ สังคม • สอนแทรก คุณธรรม จริยธรรมใน ระหว่างที่ทำ โครงการโดย การพูดคุยกับ นักศึกษา เน้น ความรับผิดชอบต่อ งาน วินัย จรรยาบรรณ ความซื่อสัตย์ ต่อหน้าที่ในกลุ่ม ความถ่อมตน และความมีน้ำใจ ต่อเพื่อนร่วมงาน และความไม่ ละโมภ	• สังเกต พฤติกรรม การส่งงาน จะต้อง เป็นไป ตาม กำหนด เวลา เพื่อ ฝึกให้ นักศึกษา รับผิดชอบ ต่องาน สามารถ ทำงาน ร่วมกัน กับผู้อื่น และมีค วามตรง ต่อเวลา

4. ลักษณะบุคคล

PL Os	สาระผลลัพธ์การ เรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการ ประเมินผล
----------	---	------------	----------------------

5	มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย	● มอบหมายงานให้ส่งตามระยะเวลาที่กำหนด	● สังเกตพฤติกรรมและการส่งงาน ● ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย
---	--------------------------------------	---	--

(การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง ซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตร โดยมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน)

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
รวม				

(ระบุหัวข้อ/รายละเอียด สัปดาห์ที่สอน จำนวนชั่วโมงการสอน (ซึ่งต้องสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิต) กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้ รวมทั้งอาจารย์ผู้สอน ในแต่ละหัวข้อ/รายละเอียดของรายวิชา)

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1.1, 1.2	สอบกลางภาค สอบปลายภาค	8 17	20% 50%
2.1, 2.2	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นใน ชั้นเรียน การทดสอบย่อย	ตลอดภาคการศึกษา	10%
4.1, 4.2	วิเคราะห์กรณีศึกษา ค้นคว้า การนำเสนอ Project การทำงานกลุ่มและผลงาน	13 -16	20%

3. ความสอดคล้อง Course Learning Outcome (CLOs) กับ ผลลัพธ์การเรียนรู้

(สำหรับหลักสูตรที่ใช้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565
เท่านั้น)

CLOs	1.ความรู้		2.ทักษะ		3. จริยธรรม		4. ลักษณะ บุคคล	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2
CLO 1	✓							

CLO 2				✓				
CLO 2					✓			
CLO 4							✓	

(ระบุ CLO ในแต่ละข้อที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้)

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

Varney, H., London, M. (2007). **Fundamental of Electrical Engineering** (4th ed.). New York: McGraw-Hill.

(ระบุตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน)

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

.....
.....
.....
.....

(ระบุหนังสือ วารสาร รายงาน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ กฎระเบียบ ต่างๆ โปรแกรมคอมพิวเตอร์และแหล่งอ้างอิงที่สำคัญอื่นๆ ซึ่ง นักศึกษาจำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติม)

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

.....
.....
.....
.....

(ระบุหนังสือ วารสาร รายงาน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ กฎระเบียบ ต่างๆ โปรแกรมคอมพิวเตอร์และแหล่งอ้างอิงที่สำคัญอื่นๆ ซึ่ง นักศึกษาควรศึกษาเพิ่มเติม)

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลกระบวนการวิชาโดยนักศึกษา

- ☐ การประเมินประสิทธิภาพการสอนโดยนักศึกษา
- ☐ แบบประเมินกระบวนการวิชา
- ☐ การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- ☐ การสะท้อนคิด จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- ☐ ข้อเสนอแนะผ่านช่องทางออนไลน์ ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

2. กลยุทธ์การประเมินการจัดการเรียนรู้

- ☐ แบบประเมินผู้สอน
- ☐ สะท้อนโดยนักศึกษา
- ☐ ผลการสอบ
- ☐ การทวนสอบผลประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
- ☐ การประเมินโดยคณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการ
- ☐ การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

3. กลไกการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

- ☐ สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- ☐ การวิจัยในและนอกชั้นเรียน
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

4. กระบวนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนการวิชาของนักศึกษา

- ☐ มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบรายงานวิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม
- ☐ การทวนสอบการให้คะแนนการตรวจผลงานของนักศึกษาโดยกรรมการประจำภาควิชาและคณะ

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิอื่น ๆ
ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร

- **อื่นๆ (ระบุ)**

**5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผล
ของกระบวนการวิชา**

- ปรับปรุงกระบวนการวิชาในแต่ละปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบตามข้อ 4
- ปรับปรุงกระบวนการวิชาในแต่ละปี ตามผลการประเมินผู้สอนโดยนักศึกษา
- **อื่นๆ (ระบุ)**

หมายเหตุ กรุณา**ลง**ข้อความอธิบายการกรอกข้อมูลตัวอักษรสีแดง หรือ
ข้อความตัวอย่าง และหมายเหตุออก เมื่อส่งข้อมูลมายังสำนักงาน
มาตรฐานวิชาการ