



มคอ. ๕

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา
(Course Report)

รหัสวิชา ๑๑๒ ๒๐๓ การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
(Electrical Circuits Analysis)

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๒
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชธานี

สารบัญ

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป	๒
หมวดที่ ๒ การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน	๓
หมวดที่ ๓ สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา	๖
หมวดที่ ๔ ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ	๓/
หมวดที่ ๕ การประเมินรายวิชา	๓/
หมวดที่ ๖ แผนการปรับปรุง	๓/

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

Course Report

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชธานี

คณะ/วิทยาเขต/ภาควิชา : คณะวิศวกรรมศาสตร์/ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา: ๑๑๒ ๒๐๓ การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า

๒. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: -

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: -

๓. อาจารย์ผู้รับผิดชอบอาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section): ให้รายงานเป็นรายกลุ่ม

๓.๑ ชื่อ นายดำรงศักดิ์ อรัญกุล กลุ่มเรียน ๑

๔. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา:

ภาคการศึกษา ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๖

๕. สถานที่เรียน: อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ มหาวิทยาลัยราชธานี

หมวดที่ ๒ การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

๑. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างเกินร้อยละ ๒๕
	บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
หน่วยที่ ๑ วงจรสนามแม่เหล็กเหนี่ยวนำร่วม (Magnetically Coupled Circuits) ตัวเหนี่ยวนำร่วม (Mutual Inductance), การพิจารณาพลังงาน (Energy Consideration)	๓	-	๓	-	
หน่วยที่ ๒ ความถี่เชิงซ้อนและการแปลงรูปฟังก์ชันของลาปลาซ (Complex Frequency and the Laplace Transform).	๓	-	๓	-	
หน่วยที่ ๓ ความถี่เชิงซ้อนและการแปลงรูปฟังก์ชันของลาปลาซ (Complex Frequency and the Laplace Transform).	๓	-	๓	-	
หน่วยที่ ๔ การวิเคราะห์วงจรในรูปของเขตความถี่ (Circuit Analysis in the s-Domain).	๖	-	๖	-	
หน่วยที่ ๕ การวิเคราะห์วงจรของฟูเรียร์ (Fourier Circuit Analysis)	๖	-	๖	-	
หน่วยที่ ๖ ผลตอบสนองทางความถี่ (Frequency Response)	๖	-	๖	-	
หน่วยที่ ๗ วงจรข่ายแบบทวิพอร์ต (Two-Port Networks)	๖	-	๖	-	
หน่วยที่ ๘ การวิเคราะห์วงจร	๖	-	๖	-	

หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมง ตามแผนการสอน		จำนวนชั่วโมง ที่สอนจริง		ระบุสาเหตุ ที่การสอนจริง ต่างจาก แผนการสอน หากมีความแตกต่าง เกินร้อยละ ๒๕
	บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
เตทวาริเอเบิ้ล(State Variable Analysis)					

๒. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุม ตามแผน (ถ้ามี)	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอน ไม่ครอบคลุมตามแผน	แนวทางการชดเชย
ไม่มี	-	-

๓. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุ ในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	- ให้ทำงานเป็นกลุ่ม โดยฝึก การวิเคราะห์และรับฟังความ คิดเห็นของผู้อื่น	/		
๒. ด้านความรู้	- บรรยาย นำเสนอด้วยสื่อ สารสนเทศ ประกอบการ สาธิตการคำนวณผู้เรียนฝึก การคำนวณระหว่างเรียน ด้วยโจทย์รูปแบบต่างๆ และ ทำแบบฝึกหัด	/		
๓. ด้านทักษะทางปัญญา	- เฉลยแบบฝึกหัด บรรยาย นำเสนอด้วยสื่อสารสนเทศ ประกอบการสาธิตการ	/		กรณีศึกษาไม่เน้นทักษะทาง ปัญญาที่ชัดเจน ทำให้ประเมิณผล ได้ยาก

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุ ในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	คำนวณ ผู้เรียนฝึกการ คำนวณระหว่างเรียนด้วย โจทย์รูปแบบต่างๆ และทำ แบบฝึกหัด			
๔. ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	- ให้ทำงานเป็นกลุ่ม โดยฝึก การวิเคราะห์และรับฟังความ คิดเห็นของผู้อื่น	/		หากจำนวนน.ศ.ในกลุ่มมากเกินไป อาจเกิดการไม่กระจายการทำงาน ทำให้มีความเหลื่อมล้ำในการ ทำงาน และสร้างความไม่พอใจกับ น.ศ.ในกลุ่ม อาจทำให้เกิด ความสัมพันธ์ที่ไม่ดีนัก
๕. ด้านทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	- มอบหมายงานให้ น.ศ. ค้นคว้าด้วยตนเอง จาก website สื่อ การสอน e learning และทำรายงาน โดย เน้นการนำตัวเลข หรือมีสถิติ อ้างอิง จากแหล่งที่มาข้อมูล ที่น่าเชื่อถือ - นำเสนอโดยใช้รูปแบบและ เทคโนโลยีที่เหมาะสม	/		การใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ยังไม่ถูกต้อง อาจต้องให้อาจารย์ ทางภาษาตรวจสอบ หรือจัดอบรม เพิ่มเติม เวลาไม่เพียงพอในการ นำเสนอ

๔. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

หมวดที่ ๓ สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

๑. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันสิ้นสุดกำหนดการเพิ่มถอน) ๕ คน
๒. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ๕ คน
๓. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) - คน
๔. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
A	-	-
B ⁺	-	-
B	๑	๒๐.๐๐
C ⁺	๑	๒๐.๐๐
C	๑	๒๐.๐๐
D ⁺	๒	๔๐.๐๐
D	-	-
F	-	-
I (ไม่สมบูรณ์)	-	-
S (ผ่าน)	-	-
U (ไม่ผ่าน)	-	-
W(ถอน)	-	-

๕. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)
๖. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา
- ๖.๑ ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน
- ๖.๒ ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้
๗. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

หมวดที่ ๔ ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

๑. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก
๒. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร:

หมวดที่ ๕ การประเมินรายวิชา

๑. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)
 - ๑.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา
 - ๑.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๑.๑
๒. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น
 - ๒.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น
 - ๒.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๒.๑

หมวดที่ ๖ แผนการปรับปรุง

๑. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:
๒. การดำเนินการด้านอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา:
๓. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอ/กิจกรรม	วันสิ้นสุดกิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
๑.ปรับปรุงเว็บไซต์รายวิชา	ธ.ค. ๕๕	นายดำรงศักดิ์ อรัญกุล
๒.จัดทำเอกสารประกอบการสอน	ม.ค. ๕๖	

๔. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ชื่อ นายดำรงศักดิ์ อรัญกุล

ลงชื่อ _____ วันที่รายงาน ๔ เมษายน ๒๕๕๗

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ชื่อ อาจารย์ณัฐพงศ์ สอนอาจ

ลงชื่อ _____ วันที่รายงาน _____

ตรวจแล้ว

(รศ.ดร.เตชะพันธ์ แรงขำ)

คณบดี

คณะวิศวกรรมศาสตร์