



มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา

รหัสวิชา ELEC 2203 ชื่อรายวิชา คณิตอลิเล็กทรอนิกส์ 2

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554

คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

การรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
วิทยาเขต/คณะ/ ภาควิชา	คณะวิทยาศาสตร์ / ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา รหัสวิชา ELEC 2203 ชื่อรายวิชา ดิจิตอลอิเล็กทรอนิกส์ 2
2. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี) ดิจิตอลอิเล็กทรอนิกส์ 1
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section) อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ อภิชาติ หาจตุรัส กลุ่มเรียน 101และกลุ่มเรียน 201
4. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา ภาคเรียนที่ 2/2556
5. สถานที่เรียน อาคารอนุสรณ์เกษตร 10ปี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อ	จน.ชม. แผนการสอน	จน.ชม.ที่ได้ สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผน การสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25%
- บทที่ 1 พื้นฐานวงจรทรานซิสเตอร์ แบบ ต่างๆ และต่อวงจรเพื่อทดสอบการ ทำงาน	4	4	-
- บทที่ 2 พื้นฐานวงจรเข้ารหัส แบบ ต่างๆ และต่อวงจรเพื่อทดสอบการ ทำงาน	4	4	
- บทที่ 3 พื้นฐานของวงจรมัลติเพล็กซ์ และวงจรมัลติเพล็กซ์และต่อวงจรเพื่อ ทดสอบการทำงาน	4	4	-

หัวข้อ	จหน.ชม. แผนการสอน	จหน.ชม.ที่ได้ สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผน การสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25%
- บทที่ 4 การออกแบบวงจร คอมมิ เนชัน และวงจรทางด้านคณิตศาสตร์ชั้น พื้นฐาน	4	4	-
- บทที่ 5 พื้นฐานการใช้งาน ไอซี ฟลิป- ฟลอป ในแบบต่างๆและลักษณะทาง สัญญาณ พัลส์	4	4	-
- บทที่ 6 พื้นฐานการออกแบบวงจรซี แควนเซิล และวงจรมัลติแบบต่างๆ	4	4	-
- บทที่ 7 การออกแบบวงจรวงจรมอ โนสเตเบิลมัลติไวเบรเตอร์อะสเต เบิลมัลติไวเบรเตอร์	4	4	-
- บทที่ 8 การออกแบบวงจรเลื่อนข้อมูล	4	4	-
- บทที่ 9 ทฤษฎีการทำงานของระบบ หน่วยความจำและการเอาวงจรดิจิทัล ทำงานเป็นหน่วยความจำ	4	4	-
- บทที่ 10 ศึกษาการใช้งานของวงจร แปลงสัญญาณระหว่าง อนาล็อก ไป เป็นดิจิทัล	4	4	-
- บทที่ 11 ศึกษาการใช้งานของวงจร แปลงสัญญาณระหว่าง ดิจิตอล ไปเป็น อนาล็อก	4	4	-
- บทที่ 12 การโปรแกรมข้อมูลลงใน ไอซีดิจิทัลที่สามารถโปรแกรมข้อมูล ได้	12	12	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย
-	-	-

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
1. คุณธรรม จริยธรรม	1 บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษา จากข่าวสารเหตุการณ์ในโลกปัจจุบัน 2 กำหนดให้นักศึกษาหาตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง 3 บทบาทสมมุติ 4 กำหนดระเบียบ ข้อบังคับในของรายวิชานี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบังคับใช้ระหว่างเรียน	✓		ใช้เวลานานในการวิเคราะห์ ข้อเสนอแนะ ควบคุม ประเด็นเนื้อหาที่มีความสำคัญ ตรงประเด็น
2. ความรู้	1 บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง 2 ลงปฏิบัติตามใบงาน 3 การศึกษาโดยใช้ปัญหา และ โครงงาน Problem base learning และ Student Center เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	✓		-

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
3. ทักษะทางปัญญา	1 กำหนดให้มีการจัดทำโครงการขนาดเล็กที่มีการนำสิ่งที่ได้รับจากการบรรยายไปประยุกต์ใช้งาน 2 สัมมนากลุ่มย่อยเพื่อจำลองปัญหาที่เกิดขึ้น	✓		การสะท้อนความคิดเห็น อาจารย์ผู้สอนต้องควบคุมเวลาให้เป็นไปตามแผนการสอน
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	1 จัดกิจกรรมกลุ่มในการจัดทำโครงการขนาดเล็ก 2 มอบหมายงานรายกลุ่ม และรายบุคคล เช่น เพื่อทำการค้นคว้า หาความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในต่างประเทศ ในปัจจุบันหรือ นำเสนอบทความที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา 3 การนำเสนอรายงาน	✓		ใช้เวลาในการวิจาร์ณนานเกินไป ข้อเสนอแนะ อาจารย์ผู้สอนสรุปประเด็นให้กระชับชัดเจนเร็วยิ่งขึ้น
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1 มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก website สื่อการสอน e-learning และทำรายงาน โดยเน้นการนำตัวเลข หรือมีสถิติอ้างอิง จากแหล่งที่มาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ 2 นำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม	✓		-
4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน ปรับปรุงคุณภาพเนื้อหาการสอนและกระบวนการเรียนรู้ โดยปรับให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันที่เกิดขึ้น				

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1 จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน	21 คน
2 จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	21 คน
3 จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	1 คน

4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ระดับคะแนน	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
A	1	5.263
B+	3	15.79
B	4	21.05
C+	6	31.58
C	4	21.05
D+	0	0
D	1	5.263
F	0	0
ไม่สมบูรณ์ (I)	1	5.263
ผ่าน (P,S)	0	0
ตก (U)	0	0
ถอน (W)	1	5.263

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

ในนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม มีพบนักศึกษาเพียงหนึ่งคนไม่สามารถส่งงานได้ทันตามกำหนดเนื่องจากได้รับอุบัติเหตุทำให้ไม่สามารถมาส่งงานได้ตามเวลาที่กำหนดคะแนนจึงไม่สมบูรณ์

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา	
6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน	
ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
-	-
6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้	
ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
การทำงานกลุ่มและผลงานกลุ่ม	ความทั่วถึงในการตรวจสอบการมีส่วนร่วมของนักศึกษาทุกคน ไม่สามารถทำได้ละเอียดร้อยเปอร์เซ็นต์
7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	
วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
นำผลการประเมินเสนอต่อคณะกรรมการฯ	คณะกรรมการฯ ให้ประเมินการมีส่วนร่วมของนักศึกษาอย่างแท้จริงด้วย

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ
อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนเกิดการชำรุดบ่อยครั้ง	นักศึกษาไม่สามารถทำผลการทดลองได้ถูกต้องตามหลักทฤษฎี

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร(ถ้ามี)	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
-	-

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)	
1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา	
-	
1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อผลการประเมินตามข้อ 1.1	
-	
2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น	
2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น	
ในการอภิปรายกลุ่ม นักศึกษามีส่วนร่วมไม่ทั่วถึงทุกคน	
2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อผลการประเมินตามข้อ 2.1	
อาจารย์กำกับควบคุมให้มีการหมุนเวียน เปลี่ยนกันมีโอกาสต่อไป	

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน/รายวิชาครั้งที่ผ่านมา	
แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
-	-
2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา	
ประชุมอาจารย์ผู้สอน เพื่อรับทราบรายละเอียดของรายวิชา และผลการประเมินภาคการศึกษาที่ผ่านมา ตลอดจนถึงแผนการดำเนินการในภาคการศึกษาต่อไป	


3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป		
ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องไว้ให้เพียงพอ และเหมาะสมกับสถานการณ์	ก่อนเปิดสอนอย่างน้อย 1 สัปดาห์	อาจารย์ อภิชาติ หาจตุรัส
4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร การปรับปรุงเครื่องมือ สื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานได้เสมอ		

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ 
 อาจารย์ อภิชาติ หาจตุรัส

วันที่รายงาน ____ 30 มีนาคม 2557 ____

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ 
 อาจารย์วิชัย จิตต์ประสงค์

วันที่รับรายงาน ____ 30 มีนาคม 2557 ____