



มคอ. 5 การรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

รหัสวิชา ELEC3203 ชื่อวิชา ไมโครโปรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

หลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554

คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

การรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
คณะ / ภาควิชา วิทยาศาสตร์/วิทยาศาสตร์ประยุกต์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสวิชาและชื่อรายวิชา
 รหัสวิชา ELEC3203 ชื่อรายวิชา ไมโครโปรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์
2. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี)
 -
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section)
 อาจารย์ ภัทรารุธ บุญประคอง กลุ่ม 101
4. ภาคการศึกษา / ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา
 1/2560
5. สถานที่เรียน
 ตึก เกษตร (ก6/4)

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง แผนการสอน	จำนวนชั่วโมง ที่ได้สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผน การสอนหากมีความแตกต่างกัน 25%
ให้นำการเรียนการสอน <ul style="list-style-type: none"> - แนวทางการศึกษา - รูปแบบการเรียนการสอน - รายละเอียดโดยรวม 	4	ทฤษฎี 4	แนะนำวิชาที่เรียนและแนวทางการศึกษา อธิบายเนื้อหาของการเรียนและจุดประสงค์ โดยรวมของเนื้อหาวิชาพร้อมทั้งปฏิบัติจริง ตามทฤษฎี เพื่อเป็นประโยชน์ในการใช้งาน ในอุตสาหกรรม
พื้นฐานไมโครโปรเซสเซอร์และ ไมโครคอนโทรลเลอร์	4	ทฤษฎี 4	ความเป็นมาของไมโครโปรเซสเซอร์ โครงสร้างและหน่วยต่างๆภายใน ไมโครโปรเซสเซอร์
การจัดการโครงสร้างภายใน หน่วยความจำ	4	ทฤษฎี 2 ปฏิบัติ 2	อธิบายการทำงานของหน่วยความจำหลัก และหน่วยความจำสำรองและการใช้งาน
การใช้งานภาษาแอสเซมบลีเพื่อใช้ในการจัดการหน่วยความจำและการคำนวณ ทางคณิตศาสตร์ และทาง ตรรกะ	4	ทฤษฎี 2 ปฏิบัติ 2	อธิบายหลักการของภาษาแอสเซมบลีและ รูปแบบในการใช้งานในการคำสั่งติดต่อกับ หน่วยต่างๆ
การใช้งานภาษาแอสเซมบลี เพื่อใช้ในการกระโดด การวนซ้ำและการเขียนโปรแกรมย่อย	4	ทฤษฎี 2 ปฏิบัติ 2	อธิบายหลักการเขียนโปรแกรมในรูปแบบ ของการกระโดดการทำงานและการวนซ้ำ การทำงานของไมโครโปรเซสเซอร์
การต่อโครงสร้างทางฮาร์ดแวร์เพื่อการใช้งานพอร์ต	4	ทฤษฎี 2 ปฏิบัติ 2	อธิบายหลักการต่อกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์เพื่อใช้ในการติดต่อผ่านพอร์ต

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง แผนการสอน	จำนวนชั่วโมง ที่ได้สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผน การ สอนหากมีความแตกต่างกัน 25%
การใช้งานเครื่องโปรแกรมข้อมูล	4	ทฤษฎี 2 ปฏิบัติ 2	อธิบายการใช้งานของเครื่องโปรแกรมในการ นำข้อมูลเข้าไมโครคอนโทรลเลอร์หลังจาก เขียนโปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว
การเขียนโปรแกรมเพื่อเชื่อมต่อกับ หน่วยแสดงผล	4	ทฤษฎี 2 ปฏิบัติ 2	อธิบายหลักการทำงานใช้งานต่อพ่วงกับ หน่วยแสดงผลในรูปแบบ แอลอีดี แอลซีดี กราฟฟิกแอลซีดีและเมตทริกซ์แอลอีดี
การเขียนโปรแกรมเพื่อเชื่อมต่อกับ หน่วยอินพุตข้อมูล	4	ทฤษฎี 2 ปฏิบัติ 2	อธิบายการหลักการเขียนโปรแกรมเพื่อ เชื่อมต่อและควบคุมผ่านหน่วยอินพุต
การใช้งานโหมดการขัดจังหวะ	4	ทฤษฎี 2 ปฏิบัติ 2	อธิบายการใช้งานโหมดการทำงานต่างๆของ การขัดจังหวะ
การใช้งานโหมดเวลา (Time)	4	ทฤษฎี 2 ปฏิบัติ 2	อธิบายการทำงานของโหมดเวลาในรูปแบบ ต่างๆและการเขียนโปรแกรมใช้งาน
การใช้งานโหมดการสื่อสารแบบ อนุกรม	4	ทฤษฎี 2 ปฏิบัติ 2	อธิบายการทำงานของโหมดการสื่อสารแบบ อนุกรมและการเขียนโปรแกรมใช้งาน
การเขียนโปรแกรมเพื่อเชื่อมต่อกับ ระบบคอมพิวเตอร์	4	ทฤษฎี 2 ปฏิบัติ 2	อธิบายโปรแกรมสำหรับเขียนภาษาแอส แซมบลีและการแปลงภาษาแอสแซมบลีเป็น เลขฐานสิบหก

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง แผนการสอน	จำนวนชั่วโมง ที่ได้สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผน การ สอนหากมีความแตกต่างกัน 25%
การใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์เพื่อ ประยุกต์ใช้งานด้านต่างๆ และ นำเสนอโครงการขนาดเล็ก	4	ทฤษฎี 2 ปฏิบัติ 2	ทดสอบเนื้อหาการเรียนด้วยการทำโครงการงาน ขนาดเล็กด้วยเนื้อหาที่เรียนมา

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย
-	-	-

2. ประสิทธิภาพของวิธีการสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
นักศึกษาสามารถ ปฏิบัติตามหลักการ ทางทฤษฎีได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	มีการบรรยายหลักการพร้อมทั้งเน้นให้ นักศึกษาเป็นผู้ช่างสังเกตและวิเคราะห์ที่ได้มี ตัวอย่างและแบบฝึกหัดให้นักศึกษาได้ทำการ วิเคราะห์และทดสอบตามหลักทฤษฎีรวมถึง การใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่าง ถูกต้องและเหมาะสมกับงานที่ทำ	✓	-	นักศึกษาบางคนไม่เข้ามาเรียนได้ครบ ตามกำหนด เนื่องจากนักศึกษาทำงาน เสริมจึงมีปัญหาในการมาเรียน

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

เนื้อหาวิชาเครื่องมือวัด รายละเอียดบางอย่างไม่สามารถอธิบายให้นักศึกษาได้เข้าใจได้ทันทีเนื่องจากนักศึกษา
 นึกมโนภาพไม่ออก ฉะนั้นสื่อในการบรรยายจำเป็นต้องมีรายละเอียดและวิธีสอนด้วยภาพ แผนผัง บล็อกไดอะแกรม
 และไฟล์มัลติมีเดียต่างๆ ที่เป็นการสื่อเพื่อให้นักศึกษาได้เข้าใจอย่างแท้จริงได้มากกว่านักกันเอง

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

- | | |
|---|------|
| 1 จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน | 3 คน |
| 2 จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา | 3 คน |
| 3 จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) | - คน |

4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ระดับคะแนน	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
80 – 100 (A)	0	0.00
75 – 79 (B +)	1	33.33
70 – 74 (B)	0	0.00
65 – 69 (C+)	2	66.67
60 – 64 (C)	0	0.00
55 – 59 (D +)	0	0.00
50 – 54 (D)	0	0.00
0 – 49 (F)	0	0.00
W	0	0.00

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
ไม่มี	ไม่มี

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
ไม่มี	ไม่มี

7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
ผลสัมฤทธิ์โดยวิธีการทวนสอบและวิธีการทวนถามก็สามารถทำให้นักศึกษาสามารถลำดับเหตุการณ์ของแต่ละเรื่องของเนื้อหาได้มากขึ้น	

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ
-	-

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร(ถ้ามี)	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
-	-

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

-

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อผลการประเมินตามข้อ 1.1

-

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

-

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อผลการประเมินตามข้อ 2.1

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน / รายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา / ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
ปรับปรุงเนื้อหาเพิ่มขึ้นให้ทันสมัยกับยุคปัจจุบันด้วยการนำเสนอด้วยภาพ	นักศึกษามีความเข้าใจและแนวความคิดในการพัฒนาความรู้เพิ่มมากขึ้น

2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

การดำเนินการอื่น ได้แก่ ให้นักศึกษานำวิธีการในหัวข้อที่ได้ศึกษามาทั้งหมด จัดทำโครงการที่เกี่ยวกับหัวข้อที่ได้เรียนมา เพื่อเป็นการพัฒนาความคิดของนักศึกษา และเป็นการประเมินวัดผลของนักศึกษาในแต่ละบุคคล

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา / ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
-	-	-

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์นี้ มีความสำคัญอย่างยิ่งและเป็นวิชาชีพที่นักศึกษาสามารถใช้ประกอบวิชาอาชีพทางด้านวิจัยและโครงการต่างๆ ที่มีการประยุกต์ใช้ไมโครโปรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ได้

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา นายภัทรารุธ บุญประคอง

ลงชื่อ



วันเดือนปีที่รายงาน 28 ธันวาคม 2560

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ หาจตุรัส

ลงชื่อ



วันเดือนปีที่รายงาน 28 ธันวาคม 2560