



วิชา เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

รหัสวิชา ๓๐๓๐๑๔๐๓

ของ

นายชูธง สัมมัตตะ

หลักสูตรปริญญาตรี

สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

การรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. ๕)

หมวดที่ ๑

ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสรายวิชา	๓๐๓๐๑๔๐๓
ชื่อรายวิชาภาษาไทย	เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ	Industrial Electronics

๒. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน

รหัสรายวิชา	-
ชื่อรายวิชาภาษาไทย	-
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ	-

๓. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

นายชูธง สัมมัตตะ

๔. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา

๑/๒๕๖๔

๕. สถานที่เรียน

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

หมวดที่ ๒

การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

๑. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน			
หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมงตาม แผนการสอน	จำนวน ชั่วโมงที่สอน จริง	ระบุเหตุผลที่การสอนจริง ต่างจากแผนการสอนหากมี ความแตกต่างกันเกิน ๒๕%
ความรู้พื้นฐานสำหรับอิเล็กทรอนิกส์กำลัง - พื้นฐานอิเล็กทรอนิกส์กำลัง - องค์ประกอบของอิเล็กทรอนิกส์กำลัง - พัฒนาการของอิเล็กทรอนิกส์กำลัง - อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สารกึ่งตัวนำกำลัง - ประเภทของวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	๓	๓	
อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำกำลัง - อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สารกึ่งตัวนำกำลัง - ไดโอดกำลัง - ไทริสเตอร์ - ทรานซิสเตอร์กำลัง - มอสเฟตกำลัง - ไอจีบีที	๖	๖	
วัสดุแม่เหล็กในงานอิเล็กทรอนิกส์กำลัง - พื้นฐานของวัสดุแม่เหล็ก - แม่เหล็กไฟฟ้า - หม้อแปลงไฟฟ้า - แกนแม่เหล็กความถี่สูง	๓	๓	
การแปลงผันไฟฟ้ากระแสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรง - วงจรเรียงกระแสหนึ่งเฟสแบบควบคุมไม่ได้ - วงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมไม่ได้ - วงจรเรียงกระแสหนึ่งเฟสแบบควบคุมได้ - วงจรเรียงกระแสสามเฟสแบบควบคุมได้	๖	๖	
การแปลงผันไฟฟ้ากระแสลับเป็นไฟฟ้ากระแสลับ	๖	๖	

๓. ประสิทธิภาพของวิธีการสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชา				
ผลการเรียนรู้	วิธีการสอนที่กำหนดในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีการสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	บรรยาย พร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษา เกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์กำลัง	✓		
ความรู้	บรรยาย อภิปราย การทำงานกลุ่ม การนำเสนอรายงาน การวิเคราะห์กรณีศึกษา และมอบหมายให้ค้นหาค้นหาบทความ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาสรุปและนำเสนอ การศึกษาโดยใช้ปัญหา และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	✓		
ทักษะทางปัญญา	การมอบให้นักศึกษาทำการค้นคว้าเนื้อหาที่ได้รับมอบหมาย และการนำเสนอผลงาน	✓		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์กรณีศึกษา	✓		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จากเว็บไซต์สื่อการสอน E- Learning และทำรายงานโดยเน้นการนำตัวเลข หรือมีสถิติอ้างอิง จากแหล่งที่มาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ	✓		
๔. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีการสอน				
.....				

หมวดที่ ๓

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

๑. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน ๒๖ คน
๒. จำนวนนักศึกษาคงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ๒๖ คน
๓. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (w) การลงทะเบียน ๐ คน
๔. การกระจายของระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
A	๓	๑๑.๕๓
B+	๙	๓๔.๖๑
B	๑๑	๔๒.๓๐
C+	๒	๗.๖๙
C	๑	๓.๘๔
D+	๐	๐
D	๐	๐
F	๐	๐
ไม่สมบูรณ์ (I)	๐	๐
ผ่าน (P,S)	๐	๐
ไม่ผ่าน (U)	๐	๐

๕. ปัจจัยที่มีทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ
-
-

๖. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา

- ๖.๑ ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล

- ๖.๒ ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล

๗. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
นำผลการประเมินตามเกณฑ์การประเมินผลของรายวิชา รายงานต่อที่ประชุมของสาขาวิชา จากนั้นนำผลเสนอต่อคณะกรรมการทวนสอบของคณะเพื่อพิจารณาต่อไป	

หมวดที่ ๔

ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

๑. ปัญหาด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก	
๑.๑ ปัญหาการใช้ทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
๒. ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร	
๒.๑ ปัญหาการเชิญวิทยากร	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
๒.๒ ปัญหาด้านการจัดเวลา	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

หมวดที่ ๕
การประเมินรายวิชา

๑. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

.....

๑.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

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

๑.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๑.๑

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

๒. ผลการประเมินรายวิชาโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของภาควิชา

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

๒.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยคณะกรรมการ

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

๒.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๒.๑

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

หมวดที่ ๒
แผนการปรับปรุง

๑. ความก้าวหน้าของแผนการปรับปรุงตามที่เสนอในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ครั้งที่ผ่านมา		
แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาค/ปีการศึกษาครั้งที่ ผ่านมา	ผลการดำเนินการ	
๒. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา		
๓. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงรายวิชาสำหรับภาค/ปีการศึกษาต่อไป		
ข้อเสนอแผนการปรับปรุง	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
๔. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ควรแยกรายวิชาออกเป็น ๒ วิชา เนื่องจากเนื้อหาของรายวิชา มีจำนวนมาก		

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ลงชื่อ..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูธง สัมมัตตะ) วันที่รายงาน.....	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ลงชื่อ..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธราธิป ภูระหงษ์) วันที่รายงาน.....
---	--