

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยนครพนม
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา	30201247 ชื่อรายวิชา เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน ชื่อรายวิชา Energy Management Technology
2. จำนวนหน่วยกิต	3 (3-0-6) จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา	
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน	อาจารย์สมศักดิ์ แสนเมือง และผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญเยี่ยม ยศเรืองศักดิ์
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน	ภาคการศึกษาที่ 3/2560 ชั้นปีที่ 4
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)	(ถ้ามี)
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)	(ถ้ามี)
8. สถานที่เรียน	สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด	

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์ ที่	แผนการสอน (ชั่วโมง)		หัวข้อที่สอน ตามแผนการสอน	สอนจริง (ชั่วโมง)		เหตุผลที่การสอนจริง ต่างจากแผนการสอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
1-2	6		1. คุณลักษณะของหม้อแปลงไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหม้อแปลง - หลักการทำงานของหม้อแปลงและชนิดของหม้อแปลง - ส่วนประกอบของหม้อแปลง - หม้อแปลงสำหรับเครื่องวัด - การติดตั้งและการตรวจสอบหม้อแปลงก่อนจ่ายกระแสไฟฟ้า - หม้อแปลงในอุดมคติและหม้อแปลงที่ใช้งานจริง - การสูญเสียและประสิทธิภาพของหม้อแปลง 	6		
3-4	6		2. คุณลักษณะของมอเตอร์เหนี่ยวนำ <ul style="list-style-type: none"> - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมอเตอร์ - หลักการทำงานของมอเตอร์เหนี่ยวนำ 	6		

			<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนประกอบของมอเตอร์เหนี่ยวนำ - การสูญเสียและประสิทธิภาพของมอเตอร์เหนี่ยวนำ - การต่อวงจรควบคุมมอเตอร์ - การบำรุงรักษามอเตอร์ 			
5-7	9		<p>3. การใช้พลังงานในอาคาร และการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - พลังงาน - ความต้องการพลังงานในอาคาร - การคำนวณค่าไฟฟ้า - หลักการประหยัดพลังงาน - การแก้ไขปัญหาด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม 	9		
8	สอบกลางภาค					
9-11	9		<p>4. แสง, ความร้อน และพลังงานจากดวงอาทิตย์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศักยภาพของพลังงานแสงอาทิตย์ - การใช้ประโยชน์จากพลังงานแสงอาทิตย์ - การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ 	9		

			- การผลิตพลังงาน ความร้อนจาก พลังงานแสงอาทิตย์			
12-13	6		5. การตรวจ วิเคราะห์พลังงาน และการอนุรักษ์ พลังงาน - การจัดทำบัญชี พลังงาน - การตรวจ วิเคราะห์การ อนุรักษ์พลังงาน - การตรวจ วิเคราะห์การ อนุรักษ์พลังงานใน ระบบแสงสว่าง - การตรวจ วิเคราะห์การ อนุรักษ์พลังงานใน ระบบปรับอากาศ - การตรวจ วิเคราะห์การ อนุรักษ์พลังงานใน ระบบอัดอากาศ - การตรวจวิเคราะห์ การอนุรักษ์พลังงาน มอเตอร์ไฟฟ้า - การตรวจ วิเคราะห์การ อนุรักษ์พลังงานใน ระบบไอน้ำ	6		
14-15	6		6. วิธีการจัด การพลังงาน - หลักการบริหาร จัดการด้านพลังงาน	6		

			- ประโยชน์การ จัดการด้านพลังงาน - วิธีการบริหารจัดการ พลังงาน			
16	สอบปลายภาค					

หมายเหตุ :

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

สัปดาห์ ที่	แผนการสอน (ชั่วโมง)		หัวข้อที่สอน ตามแผนการสอน	หัวข้อที่สอนจริง ไม่ครอบคลุม	เหตุผลที่การสอนจริง ต่างจากแผนการสอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ			
1			ระบุรายละเอียด หัวข้อ ที่สอนในสัปดาห์นั้น	ครอบคลุม หรือไม่ ครอบคลุม	ระบุเฉพาะกรณีที่ไม่ ครอบคลุม (ดูด้านล่าง)
2					
3					
4					
5					

หมายเหตุ :

หากหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมมีนัยสำคัญต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชาต้องบอกแนวทางที่ได้ชัดเจน
อาทิ มอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมและจัดส่งรายงาน นำเสนอรายกลุ่ม อภิปรายร่วมกัน

3. ประสิทธิผลของวิธีการสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

การเรียนรู้ด้าน : คุณธรรม จริยธรรม				
ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล ของ การสอนโดยวิธี นี้	ปัญหาของ วิธีสอนที่ใช้ (ถ้า มี)	ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
1 [O] มีศีลธรรม และจรรยาบรรณ	แต่งกายตามระเบียบ ของมหาวิทยาลัย	มี	นักศึกษาบางคน ยังแต่งกายไม่ถูก ระเบียบ	เอาใจใส่ กวดขัน การแต่งกายของ นักศึกษา
2 [O] มีความ ซื่อสัตย์สุจริต	เช็คชื่อเข้าชั้นเรียน	มี	-	-
3 [●] มีวินัยและ ความรับผิดชอบ	อธิบายประโยชน์ ของวิชานี้ต่อองค์กร อื่น ๆ	มี	นักศึกษายังไม่รู้ ประโยชน์ของวิชา นี้	อธิบายให้ นักศึกษาเห็นการ ประยุกต์ใช้งาน ของวิชานี้
4 [] มีความ เสียสละและเป็น แบบอย่างที่ดี	-	-	-	-
5 [] เคารพใน สิทธิ คุณค่าและ ศักดิ์ศรีของความ เป็นมนุษย์	-	-	-	-

การเรียนรู้ด้าน : ความรู้				
ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล ของ การสอนโดยวิธี นี้	ปัญหาของ วิธีสอนที่ใช้ (ถ้า มี)	ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
1 [O] มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ด้านภาษาและการสื่อสาร	อธิบายการแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับวิชานี้โดยใช้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	มี	นักศึกษามีพื้นฐานยังไม่มากพอ	ทบทวนความรู้ให้นักศึกษา
2 [] มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	อธิบายหลักการที่สำคัญ	มี	-	-
3 [●] มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	สอนตามแผนการสอน สาธิตเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนด้วยการสาธิต การจำลอง ออกแบบ ระบบควบคุมและ ตัวอย่างแบบฝึกหัด	มี	นักศึกษาไม่กล้าแสดงออก และส่วนร่วมในการสอน	เรียกให้นักศึกษาแสดงวิธีทำแบบฝึกหัด
4 [] สามารถเชื่อมโยงศาสตร์ด้านต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต	-	-	-	-

การเรียนรู้ด้าน : ทักษะทางปัญญา				
ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล ของ การสอนโดยวิธี นี้	ปัญหาของ วิธีสอนที่ใช้ (ถ้า มี)	ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
1 [] สามารถประเมินข้อเท็จจริงจากข้อมูลที่หลากหลายแล้วนำข้อสรุปมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม	ยกตัวอย่างการแก้ปัญหาโจทย์ทางวิศวกรรม	มี	นักศึกษาแก้ปัญหาได้ช้าเนื่องจากขาดประสบการณ์ในการทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัดให้มาก
2 [●] สามารถคิดวิเคราะห์ห้อย่างมีเหตุผลโดยใช้ทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทางสังคม	การจำลองการทำงานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	มี	นักศึกษาไม่สามารถประยุกต์การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้งานจริงได้	แก้ทัศนคติของนักศึกษา
3 [] สามารถใช้หลักการและทฤษฎีเพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อนและเสนอแนวทางแก้ไขที่สร้างสรรค์	-	-	-	-

การเรียนรู้ด้าน : ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				
ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล ของ การสอนโดยวิธี นี้	ปัญหาของ วิธีสอนที่ใช้ (ถ้า มี)	ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
1 [] สามารถมี ปฏิสัมพันธ์กับ บุคคลหรือกลุ่ม บุคคลและ สามารถปรับให้ เหมาะสมกับ สถานการณ์	-	-	-	-
2 [] สามารถ ทำงานเป็นทีมทั้ง ในฐานะผู้นำ ผู้ ตามหรือเพื่อน ร่วมงาน	-	-	-	-
3 [●] สามารถ วางแผนและรับ ผิด ชอบในงานที่ ได้รับมอบหมาย ทั้งของตนเองและ ของทีมงาน	กำหนดโจทย์และให้ จับกลุ่มเพื่อ แก้ปัญหาโจทย์อย่าง เป็นระบบ	มี	นักศึกษายังไม่ ค่อยเอาใจใส่เรื่อง ของความ ปลอดภัย	กวดขันเรื่องความ ปลอดภัยในการ ทำงานให้แก่ นักศึกษา
4 [] สามารถ นำความรู้ไปใช้ใน การดำเนินชีวิต และดำรงอยู่ใน สังคมอย่างมี ความสุข	-	-	-	-
5 [] มีความ รับผิดชอบในการ แสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง วิชาชีพ และสังคม อย่างต่อเนื่อง	-	-	-	-

การเรียนรู้ด้าน : ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี				
ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผลของการสอนโดยวิธีนี้	ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี)	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
1 [O] สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขได้อย่างถูกต้อง	กำหนดโจทย์และให้จับกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาโจทย์อย่างเป็นระบบ	มี	-	-
2 [●] สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งด้านการพูด การอ่าน เขียน	กำหนดโจทย์และให้จับกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาโจทย์อย่างเป็นระบบ	มี	-	-
3 [O] สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลได้	กำหนดโจทย์และให้จับกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาโจทย์อย่างเป็นระบบ	มี	-	-
4 [] สามารถแปลความหมายและสื่อสารข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ	-	-	-	-

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงวิธีสอนในแต่ละผลการเรียนรู้			
ผลการเรียนรู้	ปัญหาของวิธีสอน	การปรับปรุงวิธีสอน	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณธรรม จริยธรรม	นักเรียนยังขาดความเอาใจใส่	ติดตามและปรับปรุงพฤติกรรม	-
2. ความรู้	นักเรียนขาดความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์	ศึกษาเพิ่มเติมและทำแบบฝึกหัด	-
3. ทักษะทางปัญญา	นักเรียนยังมองไม่เห็นปัญหา	อธิบายและยกตัวอย่างเพิ่มเติมให้นักศึกษา	-
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ	นักเรียนยังขาดความรับผิดชอบต่อในบางเรื่อง	กวดขันเรื่องความรับผิดชอบต่อของนักศึกษา	-
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี	-	-	-

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1) จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันครบกำหนดการเพิ่มถอน)	15 คน
2) จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	15 คน
3) จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0 คน

4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

เกรด	จำนวนนักศึกษา	คิดเป็นจำนวนร้อยละ	หมายเหตุ
A	7	46.66	
B ⁺	1	6.66	
B	3	20.00	
C ⁺	1	6.66	
C	1	6.66	
D ⁺	-	-	
D	1	6.66	
F	1	6.66	
W	-	-	
รวม	15	๑๐๐	

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา
 (ระบุความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 หมวด 5 ข้อ 2)
 6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

การเรียนรู้ด้าน	กำหนด ช่วงเวลา การประเมิน	ความคลาดเคลื่อนจากแผน การประเมินผลการเรียนรู้	เหตุผล
1. คุณธรรม จริยธรรม	ทุกสัปดาห์	-	
2. ความรู้	2, 8, 9, 11, 13, 14, 15	-	
3. ทักษะทางปัญญา	2, 8, 9, 11, 13, 14, 15	-	
4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ	ทุกสัปดาห์	-	
5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	ทุกสัปดาห์	-	

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

การเรียนรู้ด้าน	วิธีการ/กลยุทธ์ การประเมิน	ความคลาดเคลื่อนจาก แผน การประเมินผลการ เรียนรู้	เหตุผล
1. คุณธรรม จริยธรรม	สังเกตจากพฤติกรรม การเข้าเรียน การแต่ง กาย การแสดงความ เคารพ พฤติกรรมกร เรียนรู้ การมีส่วนร่วม ในชั้นเรียน การเข้า เรียน	-	
2. ความรู้	สอบกลางภาค และ ปลายภาค	-	
3. ทักษะทางปัญญา	แบบฝึกหัด ทดสอบ ย่อยการตอบคำถาม ผู้สอนการสอบกลาง ภาคและปลายภาค	-	
4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ	ประเมินจากงานที่ได้ มอบหมายการทำงาน กลุ่ม	-	
5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	ความถูกต้องของการ คำนวณจากแบบฝึกหัด	-	

7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

7.1 วิธีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

- ทวนสอบจากคะแนนสอบ หรืองานที่มอบหมาย โดยให้นักศึกษาประเมินคะแนนจากการทำ
ข้อสอบเทียบกับการเฉลยข้อสอบกับคะแนนที่ประกาศ
- การทวนสอบจากผลการเรียนรู้แต่ละด้านของรายวิชา

7.2 สรุปผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

<p>1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก</p> <p>1.1 ปัญหาในการใช้ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน ขาดแคลนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในการจำลองการทำงานระบบควบคุม</p> <p>1.2 ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา นักศึกษาบางคนไม่สามารถทำงานแบบฝึกหัดด้วยคอมพิวเตอร์ส่ง และงานกลุ่มที่ดีได้</p>
<p>2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร</p> <p>2.1 ปัญหาด้านการบริหารองค์กร (ถ้ามี) ขั้นตอนการสอนชัดเจนยุ่งยากลำบาก หาเวลาที่นักศึกษาว่างตรงกันได้ยากเนื่องจากมีนักศึกษาหลายชั้นปีเรียนรวมกัน</p> <p>2.2 ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา นักศึกษาขาดความต่อเนื่องในการเรียนและไม่สนใจเนื้อหาที่ซับซ้อน</p>

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

<p>1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (ต้องมีเอกสารแนบ)</p> <p>1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา</p>															
<p>ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>จุดแข็ง</th> <th>จุดอ่อน</th> <th>อื่น ๆ (ถ้ามี)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.....</td> <td>1.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.....</td> <td>2.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.....</td> <td>3.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.....</td> <td>4.....</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	จุดแข็ง	จุดอ่อน	อื่น ๆ (ถ้ามี)	1.....	1.....		2.....	2.....		3.....	3.....		4.....	4.....	
จุดแข็ง	จุดอ่อน	อื่น ๆ (ถ้ามี)													
1.....	1.....														
2.....	2.....														
3.....	3.....														
4.....	4.....														

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์	
ประเด็นที่สำคัญ	ความคิดเห็นของผู้สอน
1. นักศึกษามีทัศนคติไม่ถูกต้องในการเรียนรู้ วิชา เรียนบ่อย	เห็นด้วย
2. การจำลองการทำงานทำให้เข้าใจทฤษฎีได้มาก ขึ้น	เห็นด้วย
3. นักศึกษาขาดเพื่อนที่จะปรึกษาขณะเรียน	เห็นด้วย

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น		
จุดแข็ง	จุดอ่อน	อื่น ๆ (ถ้ามี)
1.....	1.....	
2.....	2.....	

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากตามข้อ 2.1

ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์	
ประเด็นที่สำคัญ	ความคิดเห็นของผู้สอน
1.....	
2.....	

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

ภาคการศึกษา และ ปีการศึกษา	แผนการปรับปรุงการเรียนการสอน ที่เสนอในภาคการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ ตามแผน	เหตุผลสู่ความสำเร็จ หรือไม่สำเร็จ
2/2558	1. ให้แบบฝึกหัดและทดสอบย่อยมากขึ้น	น่าจะดีขึ้นได้	มีความมั่นใจและแนวทางในการแก้ปัญหาและทำข้อสอบวัดผลได้
	2.		
	3.		
	4.		

(ระบุแผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่ผ่านมาและอธิบายผลการดำเนินการตามแผน ถ้าไม่ได้ดำเนินการหรือไม่เสร็จสมบูรณ์ให้ระบุเหตุผล)

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ให้อธิบายการปรับปรุง อาทิ การใช้อุปกรณ์การสอนที่ทันสมัย/แบบใหม่ ปรับเปลี่ยนวิธีการสอน หรือปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา กลยุทธ์ในการประเมินผล ปรับเปลี่ยนการ mapping รายวิชา เป็นต้น

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอแผนการปรับปรุง	กิจกรรม/โครงการ	ช่วงเวลา การ ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.	1.		
2.	2.		
3.	3.		
4.	4.		
5.	5.		

(ระบุข้อเสนอพร้อมกำหนดเวลาที่ควรแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ)

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

มาตรฐานการเรียนรู้	ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา	กิจกรรม/ผู้รับผิดชอบ
1. คุณธรรม จริยธรรม	-	-
2. ความรู้	-	-
3. ทักษะทางปัญญา	-	-
4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ	-	-
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	-	-

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :

ลงชื่อ..... วันที่รายงาน

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :.....

ลงชื่อ..... วันที่รับรายงาน