

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยนครพนม
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม

หมวดที่ ๑ ข้อมูลโดยทั่วไป

<p>๑. รหัสและชื่อรายวิชา</p> <p>๓๐๒๐๑๒๒๗ ชื่อรายวิชา การออกแบบระบบไฟฟ้า</p> <p>ชื่อรายวิชา Electrical System Design</p>
<p>๒. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (Pre-requisite)</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่มี</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> มี รายวิชาดังนี้</p> <p>การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง (Electrical Power System Analysis)</p>
<p>๓. อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section)</p> <p>อาจารย์ผู้สอน นายสิทธิชัย เสนรัตน์</p> <p>กลุ่มเรียน (Section) ที่ ๑ จากจำนวนทั้งหมด ๑ กลุ่มเรียน</p>
<p>๔. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา</p> <p>ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๘</p>
<p>๕. สถานที่เรียน</p>

หมวดที่ ๒ การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

๑. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์ ที่	แผนการสอน (ชั่วโมง)		หัวข้อที่สอน ตามแผนการสอน	สอนจริง (ชั่วโมง)		เหตุผลที่การสอนจริง ต่างจากแผนการสอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
๑	๓		แนะนำการเรียน การ ประเมินและ การวัดผล ๑. แนวคิดการ ออกแบบชั้นมูลฐาน ๑.๑ ฟังก์ชันการจ่ายกำลัง ๑.๑.๑ ความรู้ เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบ ไฟฟ้า ๑.๑.๒ การจ่ายไฟฟ้า ให้กับผู้ใช้ไฟฟ้า ๑.๑.๓ การจัดวงจร การจ่ายไฟฟ้า	๓		
๒	๓		๑. แนวคิดการ ออกแบบชั้นมูลฐาน ๑.๒ ข้อกำหนดและ มาตรฐานการติดตั้ง ระบบไฟฟ้า ๑.๒.๑ นิยามและ ข้อกำหนดทั่วไป ๑.๒.๒ มาตรฐาน สายไฟฟ้าและอุปกรณ์ ไฟฟ้า	๓		
๓	๓		๒. การออกแบบและ ติดตั้งระบบไฟฟ้า ๒.๑ สายไฟฟ้าและ เคเบิล ๒.๑.๑ ส่วนประกอบ ของสายไฟฟ้า ๒.๑.๒ สายไฟฟ้า แรงดันสูง ๒.๑.๓ สายไฟฟ้า แรงดันต่ำ ๒.๑.๔ การเลือก สายไฟฟ้าที่เหมาะสม	๓		

๔	๓		๒. การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้า ๒.๒ ทางเดินสาย ๒.๒.๑ ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการเดินสาย ๒.๒.๒ วิธีการเดินสาย	๓		
๕	๓		๒. การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้า ๒.๓ อุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องสำเร็จ ๒.๓.๑ อุปกรณ์ไฟฟ้าในระบบแรงดันปานกลาง ๒.๓.๒ อุปกรณ์ไฟฟ้าในระบบแรงดันต่ำ	๓		
๖	๓		๒. การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้า ๒.๔ ระบบต่อลงดินสำหรับการติดตั้งทางไฟฟ้า ๒.๔.๑ ชนิดของการต่อลงดินสำหรับสายภายในอาคาร ๒.๔.๒ วิธีการต่อลงดินสำหรับสายภายในอาคาร ๒.๔.๓ การกำหนดชนิดและขนาดของสายดิน	๓		
๗	๓		๒. การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้า ๒.๕ การออกแบบวงจรแสงสว่างและเครื่องใช้ไฟฟ้า ๒.๕.๑ โหลดไฟฟ้า ๒.๕.๒ การคำนวณโหลดในวงจรย่อย สายป้อนและสายเมน	๓		
๘			๒. การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้า ๒.๕ การออกแบบ			

			<p>วงจรแสงสว่างและ เครื่องใช้ไฟฟ้า</p> <p>๒.๕.๓ การกำหนด โหลด</p> <p>๒.๕.๔ การจัดทำ ตารางโหลด</p> <p>๒.๕.๕ การเขียนแบบ ไฟฟ้า</p>			
๙	สอบกลางภาค					
๑๐	๓		<p>๓. การปรับปรุงตัว ประกอบกำลังและการ ออกแบบวงจรชุดตัว เก็บประจุ</p> <p>๓.๑ การปรับปรุงตัว ประกอบกำลัง</p> <p>๓.๑.๑ ความเข้าใจ เรื่องอัตราค่าไฟฟ้า</p> <p>๓.๑.๒ สามเหลี่ยม กำลังไฟฟ้า</p> <p>๓.๑.๓ ค่าตัวประกอบ กำลังไฟฟ้า</p> <p>๓.๑.๔ การปรับปรุง ตัวประกอบ กำลังไฟฟ้า</p> <p>๒.๕.๕ ประโยชน์ที่ ได้รับจากการปรับปรุง ตัวประกอบ กำลังไฟฟ้า</p>	๓		
๑๑	๓		<p>๓. การปรับปรุงตัว ประกอบกำลังและการ ออกแบบวงจรชุดตัว เก็บประจุ</p> <p>๓.๒ การออกแบบ วงจรชุดตัวเก็บประจุ</p> <p>๓.๒.๑ การผลิต พลังงานไฟฟ้าของไทย</p> <p>๓.๒.๒ การปรับปรุงตัว ประกอบกำลังด้วยคา ปาซิเตอร์แรงดันต่ำ</p> <p>๓.๒.๓ การควบคุมคา ปาซิเตอร์แบบ อัตโนมัติ</p>	๓		

			<p>๓.๒.๔ การหาขนาดอุปกรณ์สำหรับคาปาซิเตอร์</p> <p>๓.๒.๕ ขนาดพิกัดรวมของคาปาซิเตอร์ในระบบไฟฟ้า</p> <p>๓.๒.๖ ฮาร์โมนิกส์กับการปรับปรุงตัวประกอบกำลัง</p>			
๑๒	๓		<p>๔. การป้องกันการเกิดกระแสลัดวงจรไฟฟ้า</p> <p>๔.๑ การคำนวณวงจรลัดด้านแรงต่ำ</p> <p>๔.๑.๑ พื้นฐานเบื้องต้นในการคำนวณหาค่ากระแสลัดวงจร</p> <p>๔.๑.๒ การคำนวณหากระแสลัดวงจร</p>	๓		
๑๓	๓		<p>๔. การป้องกันการเกิดกระแสลัดวงจรไฟฟ้า</p> <p>๔.๒ การจัดการความสัมพันธ์ของอุปกรณ์ป้องกัน</p> <p>๔.๒.๑ ลักษณะสมบัติของอุปกรณ์ป้องกัน</p> <p>๔.๒.๒ การป้องกันกระแสผิดพลาดลงดิน</p>	๓		
๑๔	๓		<p>๕. การออกแบบวงจรมอเตอร์</p> <p>๕.๑ วงจรมอเตอร์</p> <p>๕.๑.๑ ส่วนประกอบของวงจรมอเตอร์</p> <p>๕.๑.๒ การป้องกันวงจรมอเตอร์</p> <p>๕.๒ วงจรควบคุมมอเตอร์</p> <p>๕.๒.๑ เครื่องควบคุมมอเตอร์</p> <p>๕.๒.๒ วงจรสายป้อนสำหรับมอเตอร์</p>	๓		
๑๕	๓		<p>๖. ระบบกำลังไฟฟ้าฉุกเฉิน</p>	๓		

			๖.๑ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ๖.๑.๑ เครื่องต้นกำลังไฟฟ้า ๖.๑.๒ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ๖.๑.๓ แผงควบคุม ๖.๑.๔ สวิตช์สับเปลี่ยน			
๑๖	๓		๖. ระบบกำลังไฟฟ้าฉุกเฉิน ๖.๒ การติดตั้งชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ๖.๒.๑ สถานที่ติดตั้งและฐานติดตั้ง ๖.๒.๒ การระบายความร้อนและระบายอากาศ ๖.๒.๓ ระบบไอเสีย ๖.๒.๔ ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ๖.๒.๕ การควบคุมเสียงรบกวน ๖.๒.๖ ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉิน	๓		
๑๗	สอบปลายภาค					

หมายเหตุ :

๒. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

สัปดาห์ ที่	แผนการสอน (ชั่วโมง)		หัวข้อที่สอน ตามแผนการสอน	หัวข้อที่สอนจริง ไม่ครอบคลุม	เหตุผลที่การสอนจริง ต่างจากแผนการสอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ			
๑			ระบุรายละเอียด หัวข้อ ที่สอนในสัปดาห์นั้น	ครอบคลุม หรือไม่ ครอบคลุม	ระบุเฉพาะกรณีที่ไม่ ครอบคลุม (ดูด้านล่าง)
๒					
๓					
๔					
๕					

หมายเหตุ :

หากหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมมีนัยสำคัญต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชาต้องบอกแนวทางที่ได้ชัดเจน
อาทิ มอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมและจัดส่งรายงาน นำเสนอรายกลุ่ม อภิปรายร่วมกัน

๓. ประสิทธิภาพของ **วิธีการสอน** ที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.๓)

การเรียนรู้ด้าน : คุณธรรม จริยธรรม				
ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล ของ การสอนโดยวิธี นี้	ปัญหาของ วิธีสอนที่ใช้ (ถ้า มี)	ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
๑) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ซื่อสัตย์สุจริต	แต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย	มี	นักศึกษาบางคนยังแต่งกายไม่ถูกระเบียบ	เอาใจใส่ กวดขันการแต่งกายของนักศึกษา
๒) มีวินัย ตรงต่อเวลา	เช็คชื่อเข้าชั้นเรียน	มี	-	-
๓) สามารถวิเคราะห์ ประเมินผล กระทบจากการใช้ความรู้ทางด้านวิศวกรรม	อธิบายประโยชน์ของวิชานี้ต่อองค์กรอื่น ๆ	มี	นักศึกษายังไม่รู้ประโยชน์ของวิชานี้	อธิบายให้นักศึกษาเห็นการประยุกต์ใช้งานของวิชานี้
๔) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	บรรยายสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม	มี	-	-

การเรียนรู้ด้าน : ความรู้				
ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล ของ การสอนโดยวิธี นี้	ปัญหาของ วิธีสอนที่ใช้ (ถ้า มี)	ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
๑) มีความรู้ความ เข้าใจทาง คณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ พื้นฐาน	อธิบายการแก้ปัญหา ที่เกี่ยวกับวิชานี้โดย ใช้พื้นฐานทาง คณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์	มี	นักศึกษามีพื้นฐาน ยังไม่มากพอ	ทบทวนความรู้ให้ นักศึกษา
๒) มีความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับ หลักการที่สำคัญ ในเชิงทฤษฎีและ ปฏิบัติ	อธิบายหลักการที่ สำคัญ	มี	-	-
๓) สามารถบูรณา การความรู้ได้	การนำวิชานี้ไป ประยุกต์ใช้	มี	นักศึกษายังไม่ สามารถบูรณาการ ความรู้ได้	อธิบายและ ยกตัวอย่าง เพิ่มเติม
๔) สามารถ วิเคราะห์และ แก้ไขปัญหาได้	ยกตัวอย่างโจทย์และ วิธีการแก้ปัญหา โจทย์	มี	-	-
๕) สามารถใช้ ความรู้และทักษะ ในสาขาวิชาของ ตน	ยกตัวอย่างโจทย์และ วิธีการแก้ปัญหา โจทย์	มี	-	-

การเรียนรู้ด้าน : ทักษะทางปัญญา				
ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล ของ การสอนโดยวิธี นี้	ปัญหาของ วิธีสอนที่ใช้ (ถ้า มี)	ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
๑) มีความคิด อย่างมีวิจารณ์ ญาณที่ดี	ยกตัวอย่างการ แก้ปัญหาโจทย์ทาง วิศวกรรม	มี	-	-
๒) สามารถ รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ ประเด็น ปัญหาได้	ยกตัวอย่างการ แก้ปัญหาโจทย์ทาง วิศวกรรม	มี	นักศึกษายังไม่ สามารถวิเคราะห์ ปัญหาได้ ครอบคลุมพอ	ยกตัวอย่างและ อธิบายเพิ่มเติม ให้นักศึกษา
๓) สามารถคิด วิเคราะห์ แก้ไขปัญหา ด้านวิศวกรรม ได้อย่างมี ระบบ	ยกตัวอย่างการ แก้ปัญหาโจทย์ทาง วิศวกรรม	มี	นักศึกษายังไม่ สามารถวิเคราะห์ ปัญหาได้อย่างเป็น ระบบ	ยกตัวอย่างและ อธิบายเพิ่มเติม ให้นักศึกษา
๔) มีจินตนาการ และความ ยืดหยุ่น	ยกตัวอย่างการ แก้ปัญหาโจทย์ทาง วิศวกรรม	มี	-	-
๕) สามารถสืบค้น ข้อมูลเพิ่มเติม ได้ด้วยตนเอง	ยกตัวอย่างการ แก้ปัญหาโจทย์ทาง วิศวกรรม	มี	นักศึกษาค้นหา ข้อมูลได้ ไม่ละเอียดพอ	เพิ่มเติมข้อมูลที่ ขาดไปให้แก่ นักศึกษา

การเรียนรู้ด้าน : ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				
ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล ของ การสอนโดยวิธี นี้	ปัญหาของ วิธีสอนที่ใช้ (ถ้า มี)	ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
๑) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง	กำหนดโจทย์และให้จับกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาโจทย์อย่างเป็นระบบ	มี	-	-
๒) รู้จักบทบาทหน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย	กำหนดโจทย์และให้จับกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาโจทย์อย่างเป็นระบบ	มี	-	-
๓) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยในการทำงาน	กำหนดโจทย์และให้จับกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาโจทย์อย่างเป็นระบบ	มี	นักศึกษายังไม่ค่อยเอาใจใส่เรื่องความปลอดภัย	กวดขันเรื่องความปลอดภัยในการทำงานให้นักศึกษา

การเรียนรู้ด้าน : ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี				
ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผลของการสอนโดยวิธีนี้	ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี)	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
๑) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้	กำหนดโจทย์และให้จับกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาโจทย์อย่างเป็นระบบ	มี	-	-
๒) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูล ทั้งทางการพูด การเขียน และสัญลักษณ์	กำหนดโจทย์และให้จับกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาโจทย์อย่างเป็นระบบ	มี	-	-
๓) สามารถใช้เครื่องมือในการคำนวณทางด้านวิศวกรรมได้	กำหนดโจทย์และให้จับกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาโจทย์อย่างเป็นระบบ	มี	-	-

๔. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงวิธีสอนในแต่ละผลการเรียนรู้			
ผลการเรียนรู้	ปัญหาของวิธีสอน	การปรับปรุงวิธีสอน	ผู้รับผิดชอบ
๑. คุณธรรม จริยธรรม	นักเรียนยังขาดความเอาใจใส่	ติดตามและปรับปรุงพฤติกรรม	-
๒. ความรู้	พื้นฐานไม่ดีพอ	ทบทวนให้นักศึกษาเพิ่มเติม	-
๓. ทักษะทางปัญญา	นักเรียนยังมองไม่เห็นปัญหา	อธิบายและยกตัวอย่างเพิ่มเติมให้นักศึกษา	-
๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ	นักเรียนยังขาดความรับผิดชอบต่อในบางเรื่อง	กวดขันเรื่องความรับผิดชอบต่อของนักศึกษา	-
๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี	-	-	-

จากปัญหาที่พบในข้อที่ ๓ ให้ระบุข้อเสนอในการดำเนินการเพื่อการปรับปรุงวิธีการสอน

หมวดที่ ๓ สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

๑) จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันครบกำหนดการเพิ่มถอน)	๑๘ คน
๒) จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	๐ คน
๓) จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	๐ คน

๔. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

เกรด	จำนวนนักศึกษา	คิดเป็นจำนวนร้อยละ	หมายเหตุ
A	๙	๕๐	อาจแสดงรายละเอียดเป็น รูปกราฟการกระจายของระดับคะแนน
B ⁺	๖	๓๓.๔	
B	๓	๑๖.๖	
C ⁺	-	-	
C	-	-	
D ⁺	-	-	
D	-	-	
F	-	-	
W	-	-	
รวม	๑๘	๑๐๐	

๕. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ

นักศึกษาได้เกรด W จำนวน ๑ คน เพราะนักศึกษาไม่ค่อยมาเรียน ให้ความสนใจในชั่วโมงเรียนน้อย เนื่องจากวิชาการออกแบบระบบไฟฟ้ามีเนื้อหาที่ต้องรู้ เข้าใจและฝึกการออกแบบบ่อยครั้ง เพื่อให้เข้าใจหลักการออกแบบ และการเปิดตารางหาข้อมูลประกอบการคำนวณ และเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงานที่ออกแบบนั้น ซึ่งถ้านักศึกษาได้เข้าเรียน และให้ความสนใจอ่านหนังสือ ฝึกปฏิบัติในการออกแบบตามที่ได้มอบหมาย ก็จะมีผลการเรียนในระดับที่ดีได้

๖. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

(ระบุความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.๓ หมวด ๕ ข้อ ๒)

๖.๑ ความคลาดเคลื่อนด้าน**กำหนดเวลา**การประเมิน

การเรียนรู้ด้าน	กำหนด ช่วงเวลา การประเมิน	ความคลาดเคลื่อนจากแผน การประเมินผลการเรียนรู้	เหตุผล
๑. คุณธรรม จริยธรรม	ทุกสัปดาห์	-	
๒. ความรู้	๒, ๘, ๙, ๑๑, ๑๓, ๑๔, ๑๖ และ ๑๗	-	
๓. ทักษะทางปัญญา	๒, ๘, ๙, ๑๑, ๑๓, ๑๔, ๑๖ และ ๑๗	-	
๔. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ	ทุกสัปดาห์	-	
๕. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	ทุกสัปดาห์	-	

๖.๒ ความคลาดเคลื่อนด้าน **วิธีการ** ประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

การเรียนรู้ด้าน	วิธีการ/กลยุทธ์ การประเมิน	ความคลาดเคลื่อนจาก แผน การประเมินผลการ เรียนรู้	เหตุผล
๑. คุณธรรม จริยธรรม	เช็คชื่อการเข้าห้อง และสังเกตพฤติกรรม	-	
๒. ความรู้	ทดสอบ	-	
๓. ทักษะทางปัญญา	ทดสอบ	-	
๔. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ	ประเมินจากงานที่ได้ มอบหมาย	-	
๕. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	ประเมินจากงานที่ได้ มอบหมาย	-	

๗. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

๗.๑ วิธีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

- ทวนสอบจากคะแนนสอบ
- ทวนสอบจากงานที่ได้มอบหมาย

๗.๒ สรุปผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์

หมวดที่ ๔ ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

๑. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

๑.๑ ปัญหาในการใช้ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

- ไม่มี

๑.๒ ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา

- ไม่มี

๒. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

๒.๑ ปัญหาด้านการบริหารองค์กร (ถ้ามี)

- ไม่มี

๒.๒ ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา

- ไม่มี

หมวดที่ ๕ การประเมินรายวิชา

๑. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (ต้องมีเอกสารแนบ)

๑.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา		
จุดแข็ง	จุดอ่อน	อื่น ๆ (ถ้ามี)
๑.....	๑.....	
๒.....	๒.....	
๓.....	๓.....	
๔.....	๔.....	

ให้วิเคราะห์และระบุข้อวิพากษ์หรือข้อเสนอแนะทั้งจุดแข็งและจุดอ่อน

๑.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๑.๑

ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์	
ประเด็นที่สำคัญ	ความคิดเห็นของผู้สอน
๑.....	
๒.....	

๒. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

๒.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น		
จุดแข็ง	จุดอ่อน	อื่น ๆ (ถ้ามี)
๑.....	๑.....	
๒.....	๒.....	

ให้ระบุข้อวิพากษ์ทั้งที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อน

๒.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๒.๑

ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์	
ประเด็นที่สำคัญ	ความคิดเห็นของผู้สอน
๑.....	
๒.....	

หมวดที่ ๖ แผนการปรับปรุง

๑. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

ภาค การศึกษา และ ปีการศึกษา	แผนการปรับปรุงการเรียนการสอน ที่เสนอในภาคการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ ตามแผน	เหตุผลสู่ความสำเร็จ หรือ ไม่สำเร็จ
ระบุ ภาค การศึกษา และปี การศึกษาที่ ผ่านมา	๑. (นำข้อมูลแผนการปรับปรุงการเรียนการสอนที่เสนอในภาค การศึกษาที่ผ่านมา)	ระบุผลการดำเนินงาน (ช่องที่๒) ในภาค การศึกษาที่ดำเนินการ	
	๒.		
	๓.		
	๔.		

(ระบุแผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่ผ่านมาและอธิบายผลการดำเนินการตามแผน ถ้าไม่ได้ดำเนินการหรือไม่เสร็จสมบูรณ์ให้ระบุเหตุผล)

๒. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ให้อธิบายการปรับปรุง อาทิ การใช้อุปกรณ์การสอนที่ทันสมัย/แบบใหม่
ปรับเปลี่ยนวิธีการสอน หรือ ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา กลยุทธ์ในการประเมินผล
ปรับเปลี่ยนการ mapping รายวิชา เป็นต้น

๓. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอแผนการปรับปรุง	กิจกรรม/โครงการ	ช่วงเวลา การ ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
๑.	๑.		
๒.	๒.		
๓.	๓.		
๔.	๔.		
๕.	๕.		

(ระบุข้อเสนอพร้อมกำหนดเวลาที่ควรแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ)

๔. ข้อเสนอแนะของ **อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา** ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

มาตรฐานการเรียนรู้	ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา	กิจกรรม/ผู้รับผิดชอบ
๑. คุณธรรม จริยธรรม	-	-
๒. ความรู้	-	-
๓. ทักษะทางปัญญา	-	-
๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ	-	-
๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	-	-

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :

ลงชื่อ..... วันที่รายงาน

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :.....

ลงชื่อ..... วันที่รับรายงาน