

มคอ. ๓ รายละเอียดของรายวิชา

รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification) หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการของแต่ละรายวิชาเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องและเป็นไปตามที่วางแผนไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งแต่ละรายวิชาจะกำหนดไว้อย่างชัดเจนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และรายละเอียดของเนื้อหาความรู้ในรายวิชา แนวทางการปลูกฝังทักษะต่างๆ ตลอดจนคุณลักษณะอื่น ๆ ที่นักศึกษาจะได้รับการพัฒนาให้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของรายวิชา มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน วิธีการเรียน การสอน การวัดและประเมินผลในรายวิชา ตลอดจนหนังสือหรือสื่อทางวิชาการอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังกำหนดยุทธศาสตร์ในการประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

ประกอบด้วย ๗ หมวด ดังนี้

หมวดที่ ๑	ข้อมูลทั่วไป
หมวดที่ ๒	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์
หมวดที่ ๓	ลักษณะและการดำเนินการ
หมวดที่ ๔	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
หมวดที่ ๕	แผนการสอนและการประเมินผล
หมวดที่ ๖	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน
หมวดที่ ๗	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยนครพนม
คณะ/วิทยาลัย คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา ๓๐๒๐๑๒๕๑ เรื่องคัตเฉพาะทางวิศวกรรมระบบไฟฟ้ากำลังและควบคุม

๒. จำนวนหน่วยกิต ๑ หน่วยกิต

บรรยาย-ปฏิบัติ

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

เป็นรายวิชาคัตเฉพาะทางวิศวกรรมไฟฟ้า ในหมวดวิชาเฉพาะกลุ่ม วิชาชีพเลือกเสรี ในหลักสูตร
อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญเยี่ยม ยศเรืองศักดิ์

๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษา ๒ ชั้นปีที่ ๒

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

-

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

-

๘. สถานที่เรียน

สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

๒๕๕๙

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้และลักษณะการทำงานด้านวิศวกรรมไฟฟ้าจากสถานที่ หรือหน่วยงานจริง ได้พัฒนาทักษะด้านไฟฟ้าอุตสาหกรรม ทั้งได้เรียนรู้ในการใช้พลังงานทดแทนที่ใช้ในการผลิตพลังงานไฟฟ้า

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

เนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมเรื่องคัตสรร ซึ่งควรแก่การสนใจตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีปัจจุบันในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้ากำลังและการประยุกต์อุตสาหกรรม เนื้อหาวิชาอาจจะเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมในแต่ละภาคการศึกษา

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

จำนวนชั่วโมงบรรยายต่อสัปดาห์	-	ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงฝึกปฏิบัติการต่อสัปดาห์	-	ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงการศึกษาด้วยตนเอง ๒		ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงที่สอนเสริมในรายวิชา	๑	ชั่วโมง

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

วิธีการให้คำแนะนำ สนทนาเดี่ยว/กลุ่ม วันพฤหัสบดี จำนวน ๑ ชั่วโมง

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง ซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตร โดยมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้แสดงข้อมูลต่อไปนี้

๑. การพัฒนาทักษะวิชาชีพ ไฟฟ้าอุตสาหกรรม ตามหลักสูตรระดับมาตรฐานฝีมือแรงงาน จากกรมแรงงาน และผ่านกระบวนการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพช่างไฟฟ้าอุตสาหกรรม ระดับ ๑
๒. การสอน ใช้วิธีสอนแบบบรรยาย สาธิต และร่วมกิจกรรมอบรมการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ไฟฟ้าอุตสาหกรรม
๓. วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจากภาคปฏิบัติและกิจกรรมกลุ่ม

๑. คุณธรรม จริยธรรม

๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- ตระหนักในจรรยาบรรณวิชาชีพด้านความรับผิดชอบต่อความปลอดภัย
- มีวินัยต่อการเรียน ส่งมอบงานที่มอบหมายตามเวลาที่กำหนด

- มีสัมมาคารวะให้ความเคารพแก่ผู้อาวุโส

๑.๒ วิธีการสอน

- ใช้การสอนแบบ Active Learning เปิดโอกาสให้นักศึกษามีการตั้งคำถาม หรือตอบคำถาม หรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ในชั้นเรียนในโอกาสต่างๆ

- ยกตัวอย่างกรณีศึกษา ตัวอย่างที่ขาดความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และการประพฤติน่าที่ผิดจรรยาบรรณ ในวิชาชีพ

- อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อจรรยาบรรณวิชาชีพ การมีวินัยเรื่องเวลา เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น และรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา

๑.๓ วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียน และในโอกาสที่สาขาวิชาจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม การที่สัมมาคารวะต่อผู้อาวุโส และอาจารย์

- การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน และการส่งรายงาน

- ประเมินการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยนักศึกษาอื่นๆ ในรายวิชา

- นักศึกษาประเมินตนเอง

๒. ความรู้

๒.๑ ความรู้ที่ต้องได้รับ

๑. การศึกษาหรือวิเคราะห์เรื่องเฉพาะอย่างที่น่าสนใจ

๒. การทำงานด้านวิศวกรรมไฟฟ้า

๓. ทักษะวิชาชีพ ไฟฟ้าอุตสาหกรรม

๔. การยกระดับมาตรฐานฝีมือแรงงาน จากกรมแรงงาน

๕. กระบวนการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพช่างไฟฟ้าอุตสาหกรรม ระดับ ๑

๖. กิจนิสัยในการปฏิบัติงานด้วยความประณีต รอบคอบปลอดภัย มีความตระหนักถึงคุณภาพของงานมี

จริยธรรม คุณธรรมในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น

๒.๒ วิธีการสอน

- ใช้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ การสอนแบบบรรยาย Active Learning โดยเน้นให้นักศึกษาหาทางค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Co-Operative Learning) การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง การค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต การของแบบ e-Learning เป็นต้น

- เพิ่มการสอนนอกห้องเรียน โดยศึกษาจากประสบการณ์จริงในเรื่องที่ต้องสร้างความเข้าใจ

- การอบรมพัฒนาทักษะวิชาชีพ ไฟฟ้าอุตสาหกรรม ตามหลักสูตรยกระดับมาตรฐานฝีมือแรงงาน จากกรมแรงงานและกระบวนการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพช่างไฟฟ้าอุตสาหกรรม ระดับ ๑ เป็นการบูรณาการด้านวิชาการกับหน่วยงานภายนอก

๒.๓ วิธีการประเมินผล

- ใบงานประกอบการเรียน การทดสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค

- ผลการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพช่างไฟฟ้าอุตสาหกรรม ระดับ ๑

๓. ทักษะทางปัญญา

๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- สามารถคิดวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นต่อปัญหาทั้งในชั้นเรียน

๓.๒ วิธีการสอน

- การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL)
- ฝึกตอบปัญหาในชั้นเรียนและการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหา และระดมสมองในการแก้ไขปัญหา

จากกรณีศึกษาตามประเด็นปัญหาที่กำหนดไว้แล้ว โดยแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม ภายในกลุ่มจะต้องกำหนดแนวทางไปสู่การแก้ปัญหา หรือเสนอแนวทางปฏิบัติที่มีความน่าเชื่อถือ และความเป็นไปได้

- มอบหมายงานกลุ่ม

๓.๓ วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากการตอบปัญหา และการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม
- รายงานกลุ่ม
- การสอบย่อย การสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- มีความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมายทั้งรายบุคคล และงานกลุ่ม
- สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในทุกสถานภาพ
- วางตัวและร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

๔.๒ วิธีการสอน

- จัดกิจกรรมเสริมในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนที่นักศึกษามีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาอื่น

และบุคคลภายนอก

- มอบหมายงานกลุ่ม และมีการเปลี่ยนกลุ่มทำงานตามกิจกรรมที่มอบหมาย เพื่อให้นักศึกษาทำงานได้กับผู้อื่น โดยไม่ยึดติดกับเฉพาะเพื่อนที่ใกล้ชิด

- กำหนดความรับผิดชอบของนักศึกษาแต่ละคนในการทำงานกลุ่มอย่างชัดเจน

๔.๓ วิธีการประเมินผล

- ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- ประเมินความรับผิดชอบจากรายงานกลุ่มของนักศึกษา
- ให้นักศึกษาประเมินสมาชิกในกลุ่ม ทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และด้านความ

รับผิดชอบ

๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- สามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูล
- สามารถค้นคว้าหาข้อมูล/ติดตามการเปลี่ยนแปลงทางอินเทอร์เน็ต
- สามารถใช้ Power Point ในการนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย
- สามารถใช้ภาษาไทยในการนำเสนอด้วยการเขียนและการพูดได้อย่างเหมาะสม

๕.๒ วิธีการสอน

- ใช้ Power Point ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ ประกอบการสอนใน
ชั้นเรียน

- การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นตัวอย่างกระตุ้นให้
นักศึกษาเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล

- การแนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

- การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยี

๕.๓ วิธีการประเมินผล

- ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากเอกสารรายงาน

- ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน

- ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ชื่อผู้สอน
๑-๒	การศึกษาหรือวิเคราะห์เรื่องเฉพาะอย่างที่น่าสนใจ	๖	๑. การนำเข้าสู่บทเรียน ๒. การเปิดประเด็นเนื้อหาสาระการเรียนรู้ ๓. การสรุปและขยายผลประเด็นเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ๔. การมอบหมายกิจกรรมกลุ่ม ระดมสมอง วิเคราะห์เรื่องเฉพาะอย่างที่น่าสนใจด้าน วิศวกรรมไฟฟ้า ๕. การเรียนการสอน ใช้วิธีการบรรยาย สาธิต การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) ชักถามตั้งคำถาม การอภิปราย และกิจกรรมกลุ่ม	ผศ.บุญเยี่ยม
๓	การทำงานด้าน วิศวกรรมไฟฟ้า	๓	๑. การนำเข้าสู่บทเรียน ๒. การเปิดประเด็นเนื้อหาสาระการเรียนรู้ ๓. การสรุปและขยายผลประเด็นเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ๔. การมอบหมายกิจกรรมกลุ่ม ระดมสมอง วิเคราะห์เรื่องเฉพาะอย่างที่น่าสนใจด้าน วิศวกรรมไฟฟ้า ๕. การเรียนการสอน ใช้วิธีการบรรยาย สาธิต การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) ชักถามตั้งคำถาม การอภิปราย และการระดมสมอง ๖. นำเสนอ หัวข้อ “การทำงานด้าน วิศวกรรมไฟฟ้า”	ผศ.บุญเยี่ยม
๔-๑๐	ทักษะวิชาชีพ ไฟฟ้าอุตสาหกรรม และการยกระดับมาตรฐานฝีมือแรงงาน	๒๑	๑. การนำเข้าสู่บทเรียน ๒. การเปิดประเด็นเนื้อหาสาระการเรียนรู้ ๓. การสรุปและขยายผลประเด็นเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ๔. การมอบหมายกิจกรรมกลุ่ม ฝึกปฏิบัติทักษะ วิชาชีพ ไฟฟ้าอุตสาหกรรม ๕. การเรียนการสอน ใช้วิธีการบรรยาย สาธิต การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based	ผศ.บุญเยี่ยม

			Learning : PBL) ซักถามตั้งคำถาม การอภิปราย และกิจกรรมกลุ่ม	
๑๑-๑๕	กระบวนการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพช่างไฟฟ้าอุตสาหกรรม ระดับ ๑	๑๕	๑. การนำเข้าสู่บทเรียน ๒. การเปิดประเด็นเนื้อหาสาระการเรียนรู้ ๓. การสรุปและขยายผลประเด็นเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ๔. การเรียนการสอน ใช้วิธีการบรรยาย สาธิต การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) ซักถามตั้งคำถาม การอภิปราย และกิจกรรมกลุ่ม ๕. เข้ากระบวนการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน	ผศ.บุญเยี่ยม
๑๖	สอบปลายภาค	๓		กรรมการ
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา ๔๘				

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้ Learning Outcome	วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
๑	๒.๑,๔.๑,๕.๑	ผลการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ไฟฟ้า อุตสาหกรรมและการยกระดับมาตรฐานฝีมือแรงงาน	๑-๑๕	๕๐%
๒	๒.๒, ๓.๒,๔.๒,๕.๒	กิจกรรมกลุ่ม/งานที่มอบหมาย	๑-๑๕	๑๐%
๓	๓.๑,๓.๓	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	๑-๑๕	๑๐%
๔	๕.๓	วิเคราะห์กรณีศึกษา ค้นคว้า การนำเสนอรายงาน การทำงานกลุ่ม และผลงาน การอ่านและสรุปบทความ	ตลอดภาคการศึกษา	๑๐%

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

ประพันธ์ พิพัฒน์สุขและคณะ(๒๕๕๔).การติดตั้งไฟฟ้าในและนอกอาคาร.กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมอาชีพ.
 ไวกจณ์ ศรีธัญและคณะ(๒๕๕๒) .การติดตั้งไฟฟ้า ๒.กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมอาชีพ.
 ไวกจณ์ ศรีธัญและคณะ(๒๕๕๒) .งานบริการและซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า .กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมอาชีพ.
 ศุภี บรรจงจิตร.(๒๕๔๗).อุปกรณ์และการติดตั้งในงานระบบไฟฟ้า.กรุงเทพฯ : บ.ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด.
 ศุภี บรรจงจิตร.(๒๕๓๗).หลักและเทคนิคการออกแบบระบบไฟฟ้ากำลัง.กรุงเทพฯ : บ.ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด.
 สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย(๒๕๕๖).มาตรฐานการติดตั้งสำหรับประเทศไทย ปี พ.ศ. ๒๕๕๖.
 กรุงเทพฯ.

๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์(๒๕๕๖).มาตรฐานการติดตั้งสำหรับประเทศไทย ปี พ.ศ. ๒๕๕๖.กรุงเทพฯ
 สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (๒๕๕๕).มาตรฐานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
 และมาตรฐานไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉิน.กรุงเทพฯ
 ศุภี บรรจงจิตร.(๒๕๓๗).หลักและเทคนิคการออกแบบระบบไฟฟ้ากำลัง.กรุงเทพฯ : บ.ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด.

๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
- กรมพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงาน
- มาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้า ปี ๒๕๕๖

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษา ได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสะท้อนคิด จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา ข้อเสนอแนะผ่านระบบบริการทางการศึกษา

มหาวิทยาลัยนครพนม

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ผลการสอน
- การทดสอบผลประเมินการเรียนรู้

๓. การปรับปรุงการสอน

หลังจากได้รับผลการประเมินการสอนในข้อ ๒ จะมีการปรับปรุงการสอน โดยการ

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การวิจัยในและนอกชั้นเรียน

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา จะมีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

ปรับปรุงรายวิชาทุก ๕ ปี หรือตามข้อเสนอแนะปรับปรุงการสอนในข้อ ๓ และผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ ๔