

ตารางที่ 9 แสดงการประเมินผลลัพธ์การศึกษาทั้งทางตรงและทางอ้อมของหลักสูตรวิศวกรรมไฟฟ้าอุตสาหกรรมและพลังงาน ปีการศึกษา พ.ศ. 2567

ผลลัพธ์การศึกษา	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางตรง 1 (Direct Assessment) (40%)	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางตรง 2 (Direct Assessment) (40%)	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางอ้อม (Indirect Assessment) (20%) โดยใช้แบบสอบถาม ถามใน เรื่องความเชื่อมั่นที่จะสามารถ นำผลลัพธ์การศึกษาไปใช้ในการ ประกอบวิชาชีพภายหลัง สำเร็จการศึกษามีผู้ตอบคำถาม จำนวน 20 คน	ผลของการประเมิน ผลลัพธ์การศึกษา (Total) (100%)
PO.1 ความรู้ทางด้านวิศวกรรม และ พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ และ วิทยาศาสตร์ สามารถประยุกต์ความรู้ทางด้าน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิทยาการ คำนวณ พื้นฐานทางด้านวิศวกรรม และ ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมเพื่อกำหนด กรอบความคิดในการแก้ปัญหาวิศวกรรม รวมทั้งการพัฒนาแบบจำลองทาง คณิตศาสตร์และวิศวกรรม หรือให้นิยาม รวมทั้งประยุกต์วิธีการ กระบวนการ กระบวนการ หรือระบบงานทาง วิศวกรรมในการทำงานได้	010711105 ระบบควบคุม =10.1%	010743602 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้า กำลัง = 37%	ผู้จบการศึกษามีความเชื่อมั่น = 20%	= 67.1%

ผลลัพธ์การศึกษา	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางตรง 1 (Direct Assessment) (40%)	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางตรง 2 (Direct Assessment) (40%)	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางอ้อม (Indirect Assessment) (20%) โดยใช้แบบสอบถาม ถามใน เรื่องความเชื่อมั่นที่จะสามารถ นำผลลัพธ์การศึกษาไปใช้ในการ การประกอบวิชาชีพภายหลัง สำเร็จการศึกษามีผู้ตอบคำถาม จำนวน 20 คน	ผลของการประเมิน ผลลัพธ์การศึกษา (Total) (100%)
PO 2. การวิเคราะห์ปัญหาทาง วิศวกรรม สามารถระบุปัญหา สืบค้นทาง เอกสาร สร้างแบบจำลองรวมทั้งสมการ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ เพื่อ หาคำตอบ และแก้ไขปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน จนได้ข้อสรุป เบื้องต้น โดยใช้หลักการและเครื่องมือ วิเคราะห์ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทางด้าน วิศวกรรมศาสตร์ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงการ พัฒนาที่ยั่งยืนในทุกองค์ประกอบ	010711105 ระบบควบคุม =14.54%	010743201 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง = 5.38%	ผู้จบการศึกษามีความเชื่อมั่น = 20%	= 39.92%

ผลลัพธ์การศึกษา	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางตรง 1 (Direct Assessment) (40%)	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางตรง 2 (Direct Assessment) (40%)	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางอ้อม (Indirect Assessment) (20%) โดยใช้แบบสอบถาม ถามใน เรื่องความเชื่อมั่นที่จะสามารถ นำผลลัพธ์การศึกษาไปใช้ในการ การประกอบวิชาชีพภายหลัง สำเร็จการศึกษามีผู้ตอบคำถาม จำนวน 20 คน	ผลของการประเมิน ผลลัพธ์การศึกษา (Total) (100%)
PO 3. การออกแบบและพัฒนาเพื่อหา คำตอบของปัญหา สามารถหาคำตอบของปัญหา ทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบ ระบบงานหรือกระบวนการทาง วิศวกรรมตามความต้องการและ ข้อกำหนดงานโดยคำนึงถึงข้อกำหนด ด้านสังคม วัฒนธรรม ความปลอดภัย การอนามัยและสิ่งแวดล้อม มาตรฐาน การปฏิบัติวิชาชีพ และการพัฒนาที่ ยั่งยืน อาทิ มูลค่าตลอดวัฏจักรชีวิต การ ปลดปล่อยคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์และ ประเด็นทางสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้อง	010743603 การออกแบบระบบไฟฟ้า = 11.1%	010743607 การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง = 21.6%	ผู้จบการศึกษามีความเชื่อมั่น = 20%	= 52.7%

ผลลัพธ์การศึกษา	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางตรง 1 (Direct Assessment) (40%)	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางตรง 2 (Direct Assessment) (40%)	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางอ้อม (Indirect Assessment) (20%) โดยใช้แบบสอบถาม ถามใน เรื่องความเชื่อมั่นที่จะสามารถ นำผลลัพธ์การศึกษาไปใช้ในการ การประกอบวิชาชีพภายหลัง สำเร็จการศึกษามีผู้ตอบคำถาม จำนวน 20 คน	ผลของการประเมิน ผลลัพธ์การศึกษา (Total) (100%)
PO 4. การพิจารณาตรวจสอบ สามารถตรวจสอบ วินิจฉัย ประเมินผล งานและปัญหาทางวิศวกรรม ซึ่งครอบคลุมถึงการตั้งสมมติฐาน การหา ข้อมูล การทดลอง การวิเคราะห์ การ แปลความหมายข้อมูล สังเคราะห์ข้อมูล ข้อเสนอแนะ และออกแบบ เพื่อให้ได้ ผลสรุปที่ถูกต้องตามหลักเหตุผล	010741005 ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ กำลัง = 29.5%	010741006 ปฏิบัติการระบบไฟฟ้ากำลัง และพลังงาน = 24.6%	ผู้จบการศึกษามีความเชื่อมั่น = 20%	= 74.1%
PO 5. การใช้อุปกรณ์เครื่องมือทันสมัย สามารถสร้าง เลือ ก และ ประยุกต์ใช้เทคนิควิธี ทรัพยากร อุปกรณ์ เครื่องมือทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศที่เหมาะสมและทันสมัย โดย คำนึงถึงข้อกำหนดและข้อจำกัดของ เครื่องมือและอุปกรณ์เหล่านั้น	010741004 ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า = 22.6%	010741006 ปฏิบัติการระบบไฟฟ้ากำลัง และพลังงาน = 40%	ผู้จบการศึกษามีความเชื่อมั่น = 19.2%	= 81.8%

ผลลัพธ์การศึกษา	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางตรง 1 (Direct Assessment) (40%)	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางตรง 2 (Direct Assessment) (40%)	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางอ้อม (Indirect Assessment) (20%) โดยใช้แบบสอบถาม ถามใน เรื่องความเชื่อมั่นที่จะสามารถ นำผลลัพธ์การศึกษาไปใช้ในการ การประกอบวิชาชีพภายหลัง สำเร็จการศึกษามีผู้ตอบคำถาม จำนวน 20 คน	ผลของการประเมิน ผลลัพธ์การศึกษา (Total) (100%)
PO 6. การทำงานร่วมกันเป็นทีม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มี ความหลากหลายในสาขาวิชาได้อย่าง มีประสิทธิภาพ สามารถทำงานในฐานะ สมาชิกของกลุ่มและผู้นำกลุ่มในรูปแบบ ต่าง ๆ ได้	010743902 สัมมนาทางวิศวกรรมไฟฟ้า อุตสาหกรรมและพลังงาน = 40%	010743904 โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า อุตสาหกรรมและพลังงาน 2 = 40%	ผู้จบการศึกษามีความเชื่อมั่น = 20%	= 100%
PO 7. การติดต่อสื่อสาร สามารถติดต่อสื่อสารเป็น ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในงาน วิศวกรรม วิชาชีพอื่น และบุคคลทั่วไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพทั้งด้วยวาจา ด้วยการ เขียนรายงาน การเสนอผลงาน การเขียน และอ่านแบบทางวิศวกรรม ตลอดจน สามารถออกคำสั่งและรับคำสั่งงานได้ อย่างชัดเจน	010743902 สัมมนาทางวิศวกรรมไฟฟ้า อุตสาหกรรมและพลังงาน = 40%	010743904 โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า อุตสาหกรรมและพลังงาน 2 = 40%	ผู้จบการศึกษามีความเชื่อมั่น = 19.2%	= 99.2%

ผลลัพธ์การศึกษา	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางตรง 1 (Direct Assessment) (40%)	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางตรง 2 (Direct Assessment) (40%)	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางอ้อม (Indirect Assessment) (20%) โดยใช้แบบสอบถาม ถามใน เรื่องความเชื่อมั่นที่จะสามารถ นำผลลัพธ์การศึกษาไปใช้ในการ การประกอบวิชาชีพภายหลัง สำเร็จการศึกษามีผู้ตอบคำถาม จำนวน 20 คน	ผลของการประเมิน ผลลัพธ์การศึกษา (Total) (100%)
PO 8. ความรับผิดชอบของวิศวกรต่อโลก มีความเข้าใจและความรับผิดชอบต่อ การปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมในบริบท ของสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การ พัฒนาที่ยั่งยืน และกรอบของกฎหมาย รวมทั้งสามารถประเมินผลกระทบของ การแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่มีต่อ สังคม สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาที่ ยั่งยืนด้วย	010741006 ปฏิบัติการระบบไฟฟ้ากำลัง และพลังงาน =31.4 %	010743903 โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า อุตสาหกรรมและพลังงาน 2 = 40%	ผู้จบการศึกษามีความเชื่อมั่น = 19.2%	= 90.6%

ผลลัพธ์การศึกษา	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางตรง 1 (Direct Assessment) (40%)	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางตรง 2 (Direct Assessment) (40%)	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางอ้อม (Indirect Assessment) (20%) โดยใช้แบบสอบถาม ถามใน เรื่องความเชื่อมั่นที่จะสามารถ นำผลลัพธ์การศึกษาไปใช้ในการ การประกอบวิชาชีพภายหลัง สำเร็จการศึกษามีผู้ตอบคำถาม จำนวน 20 คน	ผลของการประเมิน ผลลัพธ์การศึกษา (Total) (100%)
PO 9. จรรยาบรรณวิชาชีพ มีความเข้าใจและยึดมั่นใน จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และยึดถือตาม กรอบมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพที่ สอดคล้องกับกฎหมายทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ เข้าใจถึงความหลากหลาย ทางสังคม	010741101 วิศวกรรมไฟฟ้าอุตสาหกรรม และพลังงานเบื้องต้น = 20.8 %	010743904 โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า อุตสาหกรรมและพลังงาน 2 = 40%	ผู้จบการศึกษามีความเชื่อมั่น = 19.2%	= 80%
PO 10. การบริหารงานวิศวกรรม มีความรู้และความเข้าใจในด้าน เศรษฐศาสตร์และการบริหารงาน วิศวกรรมโดยคำนึงถึงความเสี่ยงและ ความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น	010743605 โรงต้นกำลังและสถานีไฟฟ้า ย่อย = 15.6%	010743904 โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า อุตสาหกรรมและพลังงาน 2 = 40%	ผู้จบการศึกษามีความเชื่อมั่น = 20%	= 75.6%

ผลลัพธ์การศึกษา	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางตรง 1 (Direct Assessment) (40%)	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางตรง 2 (Direct Assessment) (40%)	การประเมินผลลัพธ์ การศึกษาทางอ้อม (Indirect Assessment) (20%) โดยใช้แบบสอบถาม ถามใน เรื่องความเชื่อมั่นที่จะสามารถ นำผลลัพธ์การศึกษาไปใช้ในการ ประกอบวิชาชีพภายหลัง สำเร็จการศึกษามีผู้ตอบคำถาม จำนวน 20 คน	ผลของการประเมิน ผลลัพธ์การศึกษา (Total) (100%)
PO 11. การเรียนรู้ตลอดชีพ ตระหนักถึงความจำเป็น และมี ความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีพและ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง อาทิ การ เรียนรู้ตลอดชีพและการพัฒนาตนเอง การปรับตัวต่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ การคิด วิเคราะห์ ที่เกี่ยวข้องกับ ความ เปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	010743902 สัมมนาทางวิศวกรรมไฟฟ้า อุตสาหกรรมและพลังงาน = 40%	010743904 โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า อุตสาหกรรมและพลังงาน 2 = 40%	ผู้จบการศึกษามีความเชื่อมั่น = 20%	= 100%