

ตารางเทียบโอนรายวิชาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

ลำดับ ที่	รายวิชาที่เทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
1	1306 200	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น (Fundamental of Electrical Engineering) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและวงจรไฟฟ้า กระแสสลับ แรงดัน กระแส และ กำลังไฟฟ้า หม้อแปลง ไฟฟ้า การแนะนำเครื่องจักรกลไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า มอเตอร์ และการใช้งาน หลักการของระบบ 3 เฟส การ ส่งกำลังไฟฟ้า การแนะนำเครื่องมือวัดพื้นฐานทางไฟฟ้า	3(2-3-4)	1306 200	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น (Fundamental of Electrical Engineering) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและวงจรไฟฟ้า กระแสสลับ กระแสและกำลังไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า การแนะนำเครื่องจักรกลไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า มอเตอร์และการใช้งาน หลักการของระบบ 3 เฟส การ ส่งกำลังไฟฟ้า การแนะนำเครื่องมือวัดพื้นฐานทางไฟฟ้า	3(2-3-4)	เทียบได้	เทียบได้
2	1306 201	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า (Electric Circuit Analysis) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี องค์ประกอบของวงจรไฟฟ้า การวิเคราะห์วงจรโดย ใช้โนดและเมช ทฤษฎีวงจรไฟฟ้า ความต้านทาน ความ เหนี่ยวนำ และความจุไฟฟ้า วงจรอันดับหนึ่งและวงจร อันดับสอง แผนภาพเฟสเซอร์ วงจรกำลังกระแสสลับ ระบบสามเฟส	3(3-0-6)	1306 201	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า (Electric Circuit Analysis) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี องค์ประกอบของวงจรไฟฟ้า การวิเคราะห์วงจร โดยใช้โนดและเมช ทฤษฎีวงจรไฟฟ้า ความต้านทาน ความเหนี่ยวนำและความจุไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าอันดับหนึ่ง และวงจรอันดับสอง แผนภาพเฟสเซอร์ วงจรไฟฟ้า กำลังกระแสสลับ ระบบไฟฟ้าสามเฟส	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
3	1306 202	ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า (Electric Circuit Analysis Laboratory) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1306 201 การวิเคราะห์ วงจรไฟฟ้า ปฏิบัติการครอบคลุมเนื้อหาวิชา 1306 201 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	1(0-3-0)	1306 210	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า 1 (Electrical Engineering Laboratory I) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี วงจรไฟฟ้าพื้นฐาน พื้นฐานการวัดและเครื่องมือ วัดความปลอดภัยทางไฟฟ้า	1(0-3-0)	เทียบไม่ได้	เทียบได้
4	1306 203	คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า (Electrical Engineering Mathematics) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี สมการอนุพันธ์สามัญและการประยุกต์ พีชคณิตเชิง เส้น เมทริกซ์ เวกเตอร์ระบบเชิงเส้น ปัญหาค่า ลักษณะเฉพาะของเมทริกซ์ การวิเคราะห์เชิงซ้อนจำนวน เชิงซ้อนและฟังก์ชัน การอินทิเกรตเชิงซ้อน อนุกรมกำลัง อนุกรมเทย์เลอร์ อนุกรมลอเรนซ์ การอินทิเกรตโดยใช้เร ซิดิว การส่งคงรูป	3(3-0-6)	1306 202	คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า (Electrical Engineering Mathematics) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี สมการอนุพันธ์สามัญและการประยุกต์ พีชคณิตเชิง เส้น เมทริกซ์ เวกเตอร์ ระบบเชิงเส้น ปัญหาค่า ลักษณะเฉพาะของเมทริกซ์ การวิเคราะห์เชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อนและฟังก์ชัน การอินทิเกรตเชิงซ้อน อนุกรมกำลัง อนุกรมเทย์เลอร์ อนุกรมลอเรนซ์ การ อินทิเกรตโดยใช้เรซิดิว	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้
5	1306 204	การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า (Electrical Measurement and Instrumentation) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี	3(3-0-6)	1306300	การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า (Electrical Measurement and Instrumentation) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี หน่วยและมาตรฐานของการวัดทางไฟฟ้าคลาสและ คุณลักษณะของเครื่องมือวัด การวิเคราะห์การวัด การวัด กระแสและแรงดันกระแสตรงและกระแสสลับโดยใช้ เครื่องมือวัดแบบแอนะล็อกและดิจิตอล การวัดกำลัง ตัว ประกอบกำลัง และพลังงานไฟฟ้า การวัดความต้านทาน ความเหนี่ยวนำ และความจุไฟฟ้า การวัดความถี่และ คาบเวลา/ช่วงเวลา สัญญาณรบกวน ทรานส์ดิวเซอร์			รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี หน่วยและมาตรฐานของการวัดทางไฟฟ้าประเภท และคุณลักษณะของเครื่องมือวัดการวิเคราะห์การวัด การวัดกระแสและแรงดันกระแสตรงและกระแสสลับ ด้วยเครื่องมือวัดแบบแอนะล็อกและดิจิตอล การวัดกำลัง ตัวประกอบกำลังและพลังงานไฟฟ้า การวัดความ ต้านทาน ความเหนี่ยวนำและความจุไฟฟ้า การวัด ความถี่และคาบเวลา/ช่วงเวลา สัญญาณรบกวน ทรานส์ดิวเซอร์การสอบเทียบ			
6	1306 205	สัญญาณและระบบ (Signals and Systems) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี สัญญาณเวลาต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง ระบบเวลา ต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง ระบบเชิงเส้นที่ไม่แปรผันตามเวลา การวิเคราะห์สัญญาณโดยใช้การแปลงฟูเรียร์ การแปลงลา ปลาซ และการแปลงZ การประยุกต์ใช้งานของสัญญาณ และระบบ เทคนิคในการวิเคราะห์สัญญาณและระบบที่ ทันสมัย	3(3-0-6)	1306 205	สัญญาณและระบบ (Signals and Systems) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี สัญญาณและระบบเวลาต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง ระบบเชิงเส้นที่ไม่แปรผันตามเวลา การแปลงลาปลาซ การแปลงซีการแปลงฟูเรียร์ การประยุกต์ใช้การแปลงใน การวิเคราะห์สัญญาณและระบบ เทคนิคการประมวลผล สัญญาณที่ทันสมัย การประยุกต์ใช้โปรแกรมคำนวณใน สัญญาณและระบบ	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
7	1306206	การวิเคราะห์วงจรข่าย (Network Analysis) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 201 การวิเคราะห์ วงจรไฟฟ้า รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี การวิเคราะห์โนดและการวิเคราะห์เมชในรูป เมท ริกซ์ ทฤษฎีวงจรข่าย วงจรสองทางเข้าออก ผลตอบสนองเชิงความถี่ การแปลงลาปลาซ การแปลงฟู เรียร์ การวิเคราะห์วงจรข่ายในโดเมนความถี่	3(3-0-6)	1306 204	การวิเคราะห์วงจรข่าย (Network Analysis) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 201 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี การวิเคราะห์โนดและการวิเคราะห์เมชในรูป เมท ริกซ์ ทฤษฎีวงจรข่าย วงจรข่ายสองพอร์ต ผลตอบสนอง เชิงความถี่ การแปลงลาปลาซ อนุกรม ฟูเรียร์ การ ประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์วงจร	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้
8	1306 220	เครื่องจักรกลไฟฟ้า (Electrical Machines) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี วงจรแม่เหล็กหลักการแปรรูปพลังงานกลไฟฟ้า พลังงานและพลังงานร่วม หม้อแปลงหนึ่งเฟสและสามเฟส หลักการของเครื่องจักรกลหมุน เครื่องจักรกลกระแสตรง เครื่องจักรกลกระแสสลับ เครื่องจักรกลซิงโครนัส เครื่องจักรกลเหนี่ยวนำหนึ่งเฟสและสามเฟส การป้องกัน เครื่องจักรกล	3(3-0-6)	1306 350	เครื่องจักรกลไฟฟ้า (Electrical Machines) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี วงจรแม่เหล็กหลักการแปรรูปพลังงานกลไฟฟ้า พลังงานและพลังงานร่วมในวงจรแม่เหล็ก หม้อแปลง หนึ่งเฟสและสามเฟส หลักการของเครื่องจักรกล หมุน เครื่องจักรกลกระแสตรง เครื่องจักรกล กระแสสลับ เครื่องจักรกลซิงโครนัส เครื่องจักรกล เหนี่ยวนำหนึ่งเฟสและสามเฟส การป้องกัน เครื่องจักรกล	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
9	1306 230	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Fields) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1103 124 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี สนามไฟฟ้าสถิตตัวนำไฟฟ้าและไดอิเล็กทริก ความ จุไฟฟ้ากระแสการพาและกระแสการนำ สนามแม่เหล็ก สถิต สนามแม่เหล็กไฟฟ้าที่เปลี่ยนแปลงตามเวลา สมการของ แมกซ์เวลล์	3(3-0-6)	1306 206	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Fields) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1103 124 ฟิสิกส์ ทั่วไป 2 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี สนามไฟฟ้าสถิต ตัวนำไฟฟ้าและ ไดอิเล็กทริก ความจุไฟฟ้า กระแสการพาและกระแสการนำความ ต้านทาน สนามแม่เหล็กสถิตวัสดุแม่เหล็ก ความ เหนี่ยวนำ สนามแม่เหล็กไฟฟ้าที่เปลี่ยนแปลงตามเวลาสมการ ของแมกซ์เวลล์	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้
10	1306240	อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม (Engineering Electronics) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 201 การวิเคราะห์ วงจรไฟฟ้า รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ ความสัมพันธ์ระหว่างกระแส และแรงดันของอุปกรณ์ คุณลักษณะด้านความถี่ของ อุปกรณ์ การวิเคราะห์และออกแบบวงจรไดโอด การ วิเคราะห์และออกแบบวงจร BJT และวงจร มอสทรานซิสเตอร์ออปแอมป์และการประยุกต์ใช้งาน	1(0-3-0)	1306220	อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม 1 (Engineering Electronics I) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 201 การวิเคราะห์ วงจรไฟฟ้า รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ คุณลักษณะด้านความถี่และ กระแส-แรงดัน การวิเคราะห์และออกแบบวงจร ไดโอด การวิเคราะห์และออกแบบวงจรบีเจที มอส ซิมอส และไบสมอสทรานซิสเตอร์ ออปแอมป์และการ ประยุกต์ใช้งาน พาวเวอร์ซัพพลายโมดูล	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
11	1306 340	การออกแบบลอจิกเชิงเลข (Digital Logic Design) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี พืชคณิตบูลีน เกตลอจิก การลดจำนวนลอจิก ฟลิปฟล็อป วงจรนับ รีจิสเตอร์วงจรเชิงประสม วงจรเชิง ลำดับ หน่วยความจำ อุปกรณ์ลอจิกแบบโปรแกรมได้ วงจรคณิตศาสตร์ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ	3(3-0-6)	1306321	การออกแบบลอจิกเชิงเลข (Digital Logic Design) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี ระบบตัวเลขและรหัส พืชคณิตบูลีน เกตลอจิก การลดรูปลอจิก ฟลิปฟล็อป วงจรลอจิกเชิงประสม วงจรลอจิกเชิงลำดับ วงจรลอจิกรวมขนาดกลาง วงจร คณิตศาสตร์ ตัวนับ รีจิสเตอร์ อุปกรณ์หน่วยความจำ อุปกรณ์ลอจิกแบบโปรแกรมได้ การออกแบบโดยใช้ คอมพิวเตอร์ช่วย การประมวลผลสัญญาณดิจิทัลเบื้องต้น	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้
12	1306 341	ปฏิบัติการการออกแบบลอจิกเชิงเลข (Digital Logic Design Laboratory) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1306 340 การออกแบบ ลอจิกเชิงเลข ปฏิบัติการครอบคลุมเนื้อหาวิชา 1306 340 การออกแบบลอจิกเชิงเลข	1(0-3-0)		ไม่มี-	-	-	-
13	1306 342	ไมโครคอนโทรลเลอร์	3(3-0-6)		-ไม่มี-	-	-	-

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		(Microcontroller) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 340 การออกแบบ ลอจิกเชิงเลข รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี แนะนำไมโครคอนโทรลเลอร์ เทคโนโลยีของ สายสัญญาณ การติดต่อผ่านสายสัญญาณขาเข้า/ออก หน่วยประมวลผลกลาง การจัดการหน่วยความจำ สัญญาณนาฬิกา คำสั่ง การโปรแกรมให้ทำงานและการ ประยุกต์ใช้งาน						
14	1306 343	ปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์ (Microcontroller Laboratory) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: 1306 342 ไมโครคอนโทรลเลอร์ ปฏิบัติการครอบคลุมเนื้อหาวิชา 1306 342 ไมโครคอนโทรลเลอร์	1(0-3-0)		-ไม่มี-	-	-	-
15	1306 344	อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรมขั้นสูง (Advanced Engineering Electronics) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 240 อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม	3(3-0-6)	1306 322	อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม 2 (Engineering Electronics II) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 220 อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี แนะนำการประมวลผลสัญญาณแอนะล็อก วงจรขยายหนึ่งภาคแบบวงจรรวม วงจรขยายสัญญาณ ผลต่าง วงจรขยายหลายภาค การป้อนกลับ วงจรกรอง สัญญาณและขยายสัญญาณแบบปรับได้ วงจรกำเนิด สัญญาณ วงจรภาคเอาต์พุตและวงจรขยายกำลัง			รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี การประมวลผลสัญญาณแอนะล็อกเบื้องต้น วงจรขยายหนึ่งภาคแบบวงจรรวม วงจรขยายสัญญาณ ผลต่าง วงจรขยายหลายภาค การป้อนกลับ วงจรกรอง สัญญาณและขยายสัญญาณแบบปรับได้ วงจรกำเนิด สัญญาณ วงจรภาคเอาต์พุตและวงจรขยายกำลัง ไอซี ฟังก์ชันพิเศษ การประยุกต์ใช้			
16	1306 350	ระบบควบคุม (Control Systems) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี แบบจำลองคณิตศาสตร์ของระบบ ระบบควบคุม แบบวงปิดและวงเปิด ฟังก์ชันถ่ายโอน กราฟการไหลของ สัญญาณ การวิเคราะห์ในเชิงเวลาและเชิงความถี่และการ ออกแบบระบบควบคุม โลคัสของราก การวาดแบบไนค วิสต์ การวาดแบบโบเด เสถียรภาพของระบบ	3(3-0-6)	1306 330	ระบบควบคุม (Control Systems) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี แบบจำลองคณิตศาสตร์ของระบบฟังก์ชันถ่าย โอน โมเดลของระบบบนโดเมนเวลาและโดเมนความถี่ โมเดลพลวัตและการตอบสนองแบบพลวัตของระบบ ระบบอันดับหนึ่งและอันดับสอง ระบบควบคุมแบบวงปิด และวงเปิด การควบคุมแบบป้อนกลับและความไวชนิด ของการควบคุมแบบป้อนกลับ แนวคิดและเงื่อนไข เสถียรภาพของระบบ วิธีทดสอบเสถียรภาพ	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้
17	1306 390	การฝึกงาน	0(0-0-6)	1306 390	การฝึกงาน	1	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		(Practical Training) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี เงื่อนไขรายวิชา: เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ฝึกงานในสถานฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 40 วันทำการ หรือ 320 ชั่วโมงทำการ ส่งรายงานการฝึกงาน และ ประเมินการฝึกงาน			(Practical Training) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี เงื่อนไขพิเศษ : เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่ผ่านวิชาชีพเฉพาะแล้ว ไม่ต่ำกว่า 75 หน่วยกิต การฝึกงานในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 40 วันทำการ หรือ 320 ชั่วโมงทำการ การส่งรายงานการ ฝึกงานและการประเมินผลการฝึกงาน	หน่วยกิต		
18	1306 391	เตรียมโครงการวิศวกรรมไฟฟ้า (Electrical Engineering Pre-project) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี การกำหนดโครงร่างของปัญหา แนะนำแนวทาง แก้ปัญหาและการหาคำตอบสำหรับการทำโครงการทาง วิศวกรรมไฟฟ้า	1(0-0-6)		-ไม่มี-	-	-	-
19	1306490	โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า 1 (Electrical Engineering Project I) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 391 เตรียม โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า	2(0-6-0)	1306490	โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า 1 (Electrical Engineering Project I) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี	2(0-6-0)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี หัวข้อโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ ปรึกษา การเตรียมข้อเสนอโดยศึกษารายละเอียดจาก เอกสารและวางแผนขั้นตอนการดำเนินงาน การนำเสนอ รายงานและสอบปากเปล่า			เงื่อนไขพิเศษ : เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่ผ่านวิชาชีพเฉพาะแล้ว ไม่ต่ำกว่า 75 หน่วยกิต หัวข้อโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ ที่ปรึกษา การเตรียมข้อเสนอประกอบด้วย การทบทวน วรรณกรรมและแผนการทำงาน การนำเสนอ การ ดำเนินงานโครงการและการรายงานความก้าวหน้า การ สอบปากเปล่า ผลที่ได้จากการดำเนินโครงการและ แผนการดำเนินงานต่อไป			
20	1306491	โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า 2 (Electrical Engineering Project II) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 490 โครงการ วิศวกรรมไฟฟ้า 1 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี การทำงานต่อเนื่องจาก 1306 490 ซึ่งต้องทำให้ เสร็จภายในหนึ่งภาคการศึกษา ทำการศึกษา ทดลอง เก็บ ข้อมูลและวิเคราะห์ รายงานความก้าวหน้าต่ออาจารย์ที่ ปรึกษาโครงการ ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์และสอบปาก เปล่า	3(0-9-0)	1306 491	โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า 2 (Electrical Engineering Project II) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 490 โครงการ วิศวกรรมไฟฟ้า 1 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี การค้นคว้า การทดลอง การเก็บข้อมูลและ วิเคราะห์ การรายงานความก้าวหน้าต่ออาจารย์ ที่ปรึกษาโครงการ รายงานฉบับสมบูรณ์ การสอบปาก เปล่า	2(0-6-0)	เทียบได้	เทียบไม่ได้
21	1306 320	การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-6)	1306 351	การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบไม่ได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		(Electrical Power System Analysis) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี การคำนวณแบบวงจรข่ายในระบบส่งและระบบ จำหน่าย การไหลของโหลด การควบคุมการไหลของ โหลด การวิเคราะห์การลัดวงจรแบบสมมาตร การ วิเคราะห์การลัดวงจรแบบไม่สมมาตร เสถียรภาพของ ระบบไฟฟ้ากำลัง เศรษฐศาสตร์ของระบบไฟฟ้ากำลัง			(Electrical Power System Analysis) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี โครงสร้างระบบไฟฟ้ากำลัง วงจรกำลังไฟฟ้า กระแสสลับ ระบบเพอร์ยูนิต คุณลักษณะและโมเดลของ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า คุณลักษณะและโมเดลของหม้อแปลง กำลัง พารามิเตอร์และโมเดลของสายส่ง พารามิเตอร์ และโมเดลของเคเบิล การไหลของโหลดเบื้องต้น การ คำนวณวิเคราะห์การลัดวงจรเบื้องต้น			
22	1306 321	โรงจักรไฟฟ้าและสถานี่ไฟฟ้าแรงสูง (Power Plant and Substation) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี เส้นโค้งโหลด โรงไฟฟ้าน้ำมันดีเซล โรงไฟฟ้า พลังไอน้ำ โรงไฟฟ้ากังหันแก๊ส โรงไฟฟ้าพลังงาน ความร อนรวม โรงไฟฟ้าพลังน้ำ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ แหล่งพลัง งานทดแทนชนิดของโรงไฟฟ้าย่อยอุปกรณ์ในโรงไฟฟ้าย่อย แผนผังของโรงไฟฟ้าย่อย การป้องกันฟ้าผ่า ระบบกราวด์	3(3-0-6)	1306 452	โรงจักรไฟฟ้าและสถานี่ไฟฟ้าย่อย (Power Plant and Substation) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี เส้นโค้งโหลด โรงไฟฟ้าดีเซล โรงไฟฟ้าพลังไอน้ำ โรงไฟฟ้ากังหันแก๊ส โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม โรงไฟฟ้าพลังน้ำ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ แหล่งพลังงาน ทดแทน ชนิดของสถานี่ไฟฟ้าย่อย อุปกรณ์ในสถานี่ไฟฟ้า ย่อย แผนผังของสถานี่ไฟฟ้าย่อย การป้องกันฟ้าผ่า สำหรับสถานี่ไฟฟ้าย่อย ระบบกราวด์	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้
23	1306 420	การออกแบบระบบไฟฟ้า	3(3-0-6)	1306450	การออกแบบระบบไฟฟ้า	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		(Electrical System Design) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี หลักการพื้นฐานของการออกแบบระบบไฟฟ้า เครื่องหมายและมาตรฐานสำหรับการติดตั้งไฟฟ้า ผังระบบ จ่ายกำลังไฟฟ้า สายไฟฟ้าและเคเบิล ทางเดินสาย อุปกรณ์ไฟฟ้า การคำนวณโหลด การปรับปรุงตัวประกอบ กำลังไฟฟ้าและการออกแบบวงจรต่อเข้าสู่ชุดของตัวเก็บ ประจุ การออกแบบวงจร แสงสว่างและวงจรของอุปกรณ์ ไฟฟ้า การออกแบบวงจรมอเตอร์ รายการโหลด รายการ สายป้อน และรายการหลักระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน การคำนวณ กระแสลัดวงจร ระบบกราวด์สำหรับการติดตั้งไฟฟ้า			(Electrical System Design) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี แนวคิดพื้นฐานของการออกแบบ เครื่องหมายและ มาตรฐาน ผังระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า สายไฟฟ้าและเคเบิล ทางเดินสาย เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้า การคำนวณ โหลด การปรับปรุงตัวประกอบกำลังไฟฟ้าและ การออกแบบวงจรต่อเข้าสู่ชุดของตัวเก็บประจุ การ ออกแบบวงจรแสงสว่างและวงจรของอุปกรณ์ไฟฟ้าการ ออกแบบวงจรมอเตอร์ รายการโหลด รายการสายป้อน และรายการหลัก ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน การคำนวณ กระแสลัดวงจร ระบบกราวด์สำหรับการติดตั้งไฟฟ้า			
24	1306 421	วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง (High Voltage Engineering) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี การใช้ประโยชน์จากไฟฟ้าแรงดันสูง แรงดันเกินใน ระบบไฟฟ้ากำลัง วิธีการสร้างแรงดันไฟฟ้าสูงสำหรับ ทดสอบอุปกรณ์ เทคนิคการวัดในระบบแรงดันไฟฟ้าสูง ความเครียดของสนามไฟฟ้าวัสดุและเทคนิคการฉนวน การ		1306 458	วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง (High Voltage Engineering) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี การใช้ประโยชน์จากไฟฟ้าแรงดันสูงและแรงดัน เกินในระบบไฟฟ้ากำลัง วิธีการสร้างแรงดันไฟฟ้าสูง สำหรับทดสอบอุปกรณ์ เทคนิคการวัดในระบบ แรงดันไฟฟ้าสูง ความเครียดของสนามไฟฟ้าวัสดุและ	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		เบรกตาวนของฉนวนแก๊ส การเบรกตาวนของฉนวนไดอิเล็กทริกเหลวและแข็ง เทคนิคการทดสอบอุปกรณ์ในระบบแรงดันสูง การออกแบบระดับชั้นของฉนวน			เทคนิค การฉนวน การเบรกตาวนของฉนวนแก๊ส การเบรกตาวนของฉนวนไดอิเล็กทริกเหลวและแข็ง เทคนิคการทดสอบอุปกรณ์ในระบบแรงดันสูง การออกแบบระดับชั้นของฉนวน			
25	1306 422	วัสดุวิศวกรรมไฟฟ้า (Electrical Engineering Materials) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี โครงสร้างของวัสดุ คุณสมบัติทางไฟฟ้าของวัสดุ คุณสมบัติทางแม่เหล็กของวัสดุ คุณสมบัติทางแสงของวัสดุ ตัวนำไฟฟ้า ฉนวน อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ สภาพนำยวดยิ่ง ไดอิเล็กทริกของแข็ง ของเหลว และแก๊ส การประยุกต์ใช้วัสดุในอุปกรณ์ไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-6)	1306 203	คุณสมบัติทางไฟฟ้าของวัสดุและอุปกรณ์ (Electrical Properties of Materials and Devices) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี แนวคิดพื้นฐานวัสดุศาสตร์ โครงสร้างของวัสดุ คุณสมบัติทางไฟฟ้าและความร้อนของวัสดุ คุณสมบัติทางแม่เหล็กของวัสดุ ตัวนำไฟฟ้า ควอนตัมฟิสิกส์มูลฐาน ฉนวน อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ทางแสงความนำยิ่งยวด ไดอิเล็กทริกของแข็ง ของเหลว และก๊าซ ฉนวน การประยุกต์ใช้วัสดุในไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-6)	เทียบไม่ได้	เทียบได้
26	1306 423	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง (Power Electronics) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 240 อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี	3(3-0-6)	1306451	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง (Power Electronics) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 220 อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม 1 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		คุณลักษณะของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง ไดโอด กำลัง ไทริสเตอร์ ไบโพลาร์กำลัง MOSFET ไอจีบีที คุณสมบัติของสารแม่เหล็ก แกนหม้อแปลงกำลัง แกนเฟอร์ไรต์ แกนผงเหล็ก วงจรแปลงผันกำลังไฟฟ้า วงจรแปลงผันกำลังไฟฟ้ากระแสสลับเป็นกระแสตรง วงจร แปลงผันกำลังไฟฟ้ากระแสตรงเป็นกระแสตรง วงจรแปลง ผันกำลังไฟฟ้ากระแสสลับเป็นกระแสสลับ วงจรแปลงผัน กำลังไฟฟ้ากระแสตรงเป็นกระแสสลับ			คุณลักษณะของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ กำลัง ไดโอดกำลัง ไทริสเตอร์ ไบโพลาร์กำลัง MOSFET ไอจีบีที คุณสมบัติของสารแม่เหล็ก แกนหม้อแปลง กำลัง แกนเฟอร์ไรต์ แกนผงเหล็ก หลักการแปลงผัน กำลังไฟฟ้า วงจรแปลงผันกำลังไฟฟ้ากระแสสลับเป็น กระแสตรง วงจรแปลงผันกำลังไฟฟ้ากระแสตรง เป็นกระแสตรง วงจรแปลงผันกำลังไฟฟ้ากระแสสลับ เป็นกระแสสลับ วงจรแปลงผันกำลังไฟฟ้ากระแสตรง เป็นกระแสสลับ			
27	1306 424	การป้องกันในระบบไฟฟ้ากำลัง (Electrical Power System Protection) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 320 การวิเคราะห์ ระบบไฟฟ้ากำลัง รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี พื้นฐานของการป้องกันในระบบไฟฟ้ากำลัง หม้อแปลงและทรานส์ดิวเซอร์ อุปกรณ์ป้องกันและระบบ ป้องกัน การป้องกันกระแสเกินและการลัดวงจรลงดิน การป้องกันโดยใช้รีเลย์ผลต่างกระแส การป้องกันสายส่ง ด้วยรีเลย์ระยะทางและรีเลย์นำร่อง การป้องกันมอเตอร์	3(3-0-6)	1306 455	การป้องกันในระบบไฟฟ้ากำลัง (Electrical Power System Protection) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี พื้นฐานของการปฏิบัติการป้องกัน หม้อแปลง เครื่องมือวัดและทรานส์ดิวเซอร์ อุปกรณ์ป้องกันและ ระบบป้องกัน การป้องกันกระแสเกินและการลัดวงจร ลงดิน การป้องกันแบบผลต่าง การป้องกันสายส่งด้วย รีเลย์ระยะทาง การป้องกันสายส่งด้วยรีเลย์นำร่อง การ ป้องกันมอเตอร์ การป้องกันหม้อแปลง การป้องกัน	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		การป้องกันหม้อแปลง การป้องกันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การป้องกันบัสบาร์			เครื่องกำเนิดไฟฟ้า การป้องกันบัสโซน อุปกรณ์ป้องกัน แบบดิจิทัล			
28	1306330	หลักการสื่อสาร (Principle of Communications) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี แนะนำสัญญาณและระบบ สเปกตรัมของสัญญาณ และการประยุกต์ใช้ข้อมูลและการแปลง ฟูเรียร์ การมอดูเลตแบบแอมพลิจูด เอเอ็ม ดีเอสบี เอสเอสบี เอฟเอ็ม เอ็นบีเอฟเอ็ม พีเอ็ม สัญญาณรบกวน ในการสื่อสารแอมพลิจูด การมอดูเลตแบบแบนด์แบบโบ นารี ทฤษฎีการชักตัวอย่างของไนควิสต์และการควอนไทซ์ การมอดูเลตพัลส์แบบแอมพลิจูด การมอดูเลตรหัสพัลส์ (พีซีเอ็ม) การมอดูเลตแบบเดลตา (ดี เอ็ม) การมัลติเพลกซ์ การมัลติเพลกซ์แบบแบ่งเวลา (ทีดี เอ็ม) แนะนำสายส่ง การแพร่กระจายคลื่นวิทยุ อุปกรณ์ ไมโครเวฟและการสื่อสารดาวเทียม การสื่อสารทางแสง	3(3-0-6)	1306 370	หลักการสื่อสาร (Principle of Communication) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 205 สัญญาณและ ระบบ รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี แบบจำลองการสื่อสาร แบบมีสาย/เคเบิลและ แบบไร้สาย/วิทยุ แนะนำสัญญาณและระบบสเปกตรัมของ สัญญาณและการประยุกต์ใช้ข้อมูลและการแปลงฟู เรียร์ การมอดูเลตแบบแอมพลิจูด เอเอ็ม ดีเอสบี เอส เอสบี เอฟเอ็ม เอ็นบี/ดับเบิลยูบีเอฟเอ็ม และพี เอ็ม สัญญาณรบกวนในการสื่อสารแอมพลิจูด การมอดู เลตแบบแบนด์แบบโบนารี ทฤษฎีการชักตัวอย่างของ ไนควิสต์และการควอนไทซ์ การมอดูเลตพัลส์แบบแอม พลิจูด พีซีเอ็ม ดีเอ็ม เทคนิคการมัลติเพลกซ์ แนะนำ สายส่ง การแพร่กระจายคลื่นวิทยุ การสื่อสารและ อุปกรณ์ไมโครเวฟ การสื่อสารดาวเทียม การสื่อสารทาง แสง	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
29	1306 331	การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communications) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 330หลักการ สื่อสาร รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี ทบทวนทฤษฎีการชักตัวอย่าง ความน่าจะเป็นและ กระบวนการแบบสุ่ม รหัสบนสายส่งสัญญาณและการปรับ รูปร่างของพัลส์ การตรวจจับสัญญาณ เทคนิคการมอดู เลตแบบดิจิทัล การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ แนะนำ ทฤษฎีข่าวสาร การเข้ารหัสแหล่งกำเนิดสัญญาณ การ เข้ารหัสช่องสัญญาณ	3(3-0-6)	1306 371	การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 370หลักการ สื่อสาร รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี ความน่าจะเป็นและกระบวนการแบบสุ่ม ปริภูมิ สัญญาณ แบนด์วิดท์ต่ำสุดของไนควิสต์ การตรวจจับ สัญญาณ เอดับเบิลยูจีเอ็น เทคนิคการมอดูเลตแบบ ดิจิทัล ซิกมา-เดลตา การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ การ ซิงโครไนซ์ การปรับเท่า แนะนำทฤษฎีสารสนเทศ การ เข้ารหัสแหล่งกำเนิด การเข้ารหัสช่องสัญญาณ ระบบ หลายช่องสัญญาณและหลายคลื่นพาห์ เทคนิค สเปกตรัมแผ่ ช่องสัญญาณเฟดดิ้งหลายวิถี	3(3-0-6)	เทียบไม่ได้	เทียบได้
30	1306 430	การสื่อสารข้อมูล (Data Communications) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี แนะนำ การสื่อสารข้อมูล และเครือข่าย สถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบชั้น โพรโทคอลและการ เชื่อมโยงข้อมูลแบบจุดถึงจุด แบบจำลองการประวิงเวลา	3(3-0-6)	1306 470	การสื่อสารข้อมูล (Data Communication) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย สถาปัตยกรรม เครือข่ายแบบชั้น โพรโทคอลและการเชื่อมโยง	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบไม่ได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
	1306 439	ในเครือข่ายข้อมูล การสื่อสารแบบเข้าถึงหลายทาง การ จัดเส้นทาง การควบคุมการไหลของข้อมูล ความปลอดภัยสำหรับข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (Computer Networks and Communication) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี แนะนำการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายข้อมูล การส่งข้อมูลและตัวกลาง เครือข่ายย่อยของการสื่อสาร สถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบชั้น การควบคุมความแออัด/ การไหล/ความผิดพลาด การจัดเส้นทาง การกำหนดเลขที่ อยู่ การแพร่สัญญาณเฉพาะกลุ่ม การจัดรายการกลุ่มข้อมูล การสลับ การเชื่อมต่อเครือข่าย โพรโทคอล การออกแบบโทโพโลยี การถ่ายโอนข้อมูลการ ปรับอัตราข้อมูล การกำหนดความจุ และการจัดการจราจร ของเครือข่าย	3(3-0-6)		แบบจุดถึงจุด แบบจำลองการประวิงเวลาในเครือข่าย ข้อมูล โพรโทคอลการควบคุมการเข้าถึงสื่อ การควบคุม การไหลของข้อมูล การควบคุมความผิดพลาดของข้อมูล เครือข่ายท้องถิ่น เครือข่ายแบบสวิตซ์ซึ่ง การจัดเส้นทาง ความปลอดภัยของเครือข่าย เครือข่ายกลุ่มเมฆ สถาปัตยกรรมและระบบ มาตรฐานการสื่อสาร			
31	1306 431	การสื่อสารทางแสง (Optical Communications) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี	3(3-0-6)	1306 471	การสื่อสารทางแสง (Optical Communication) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี ท่อนำคลื่นไดโอดเล็กทริกทรูปทรงกระบอกและเงื่อนไข การแพร่กระจาย โครงสร้างและชนิดของเส้นใยแก้วนำ แสง พารามิเตอร์ของเส้นใยแก้วนำแสง การสร้างเส้นใย แก้วนำแสง ชนิดของสายนำสัญญาณทางแสง การลดทอน ของสัญญาณในเส้นใยแก้วนำแสง แหล่งกำเนิดแสง เทคนิคการมอดูเลต ตัวรับสัญญาณแสง ภาครับสัญญาณ แสง ตัวทวนและขยายสัญญาณแสง อุปกรณ์ทางแสง การคำนวณระบบสื่อสารทางแสง			รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี ท่อนำคลื่นไดโอดเล็กทริกทรูปทรงกระบอกและ เงื่อนไขการแพร่กระจาย โครงสร้างและชนิดของเส้นใย แก้วนำแสงพารามิเตอร์ของเส้นใยแก้วนำแสง การสร้าง เส้นใยแก้วนำแสง ชนิดของสายนำสัญญาณทางแสง เครื่องส่งสัญญาณแสง ตัวรับสัญญาณแสง การเชื่อมต่อของ สัญญาณ การลดทอนและการกระจายในจุดเชื่อมต่อเส้นใย แก้วนำแสง ตัวทวนและขยายสัญญาณแสง การคำนวณ ระบบสื่อสารทางแสง การรวมสัญญาณในการเชื่อมต่อ ระบบใยแก้วนำแสง เอฟเฟกต์ที่เอ็กซ์			
32	1306 432	วิศวกรรมไมโครเวฟ (Microwave Engineering) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 230 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี สายส่งไมโครเวฟ พารามิเตอร์เอส การวิเคราะห์ เครือข่ายไมโครเวฟ ไมโครเวฟเรโซเนเตอร์ การแบ่งกำลัง และการแยกกำลัง วงจรกรองไมโครเวฟ ระบบไมโครเวฟ และการประยุกต์ใช้งาน การวัดไมโครเวฟ	3(3-0-6)	1306 472	วิศวกรรมไมโครเวฟ (Microwave Engineering) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 206 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี สมการแมกซ์เวลล์ คลื่นระนาบ สายส่งและ ท่อนำคลื่นไมโครเวฟ การวิเคราะห์เครือข่ายไมโครเวฟ อิมพีแดนซ์และค่าสมมูลแรงดันและกระแสไฟฟ้า พารามิเตอร์เอส แผนการไหลของสัญญาณ การปรับและ การแมตช์อิมพีแดนซ์ ไมโครเวฟเรโซเนเตอร์ ตัวแบ่ง	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
					กำลังงานและตัวคัปเปิลอร์แบบมีทิศทาง วงจรกรอง ไมโครเวฟ การเชื่อมต่อไมโครเวฟแบบจุดต่อจุด ระบบ เรดาร์ การแพร่กระจายไมโครเวฟ พื้นฐานของการวัด และการประยุกต์ใช้งานไมโครเวฟ			
33	1306 433	วิศวกรรมสายอากาศ (Antenna Engineering) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 230 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี นิยามพื้นฐานและทฤษฎี แหล่งกำเนิดแบบจุดชนิด ไอโซทรอปิก กำลังและแบบรูปสนาม สภาพเจาะจง ทิศทางและอัตราขยาย อิมพีแดนซ์การแผ่พลังงาน การ โพลาไรซ์ของคลื่น การแผ่พลังงานจากกระแสส่วนย่อย คุณสมบัติของการแผ่พลังงานของสายอากาศเส้นลวด สายอากาศแฉกลำดับเชิงเส้น สายอากาศฮอว์ค-ยาเกะและ สายอากาศแบบรายคาบล็อก สายอากาศอะเพอร์เจอร์ สายอากาศไมโครสตริป การวัดคุณสมบัติของสายอากาศ	3(3-0-6)	1306 473	วิศวกรรมสายอากาศ (Antenna Engineering) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 206 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี นิยามเบื้องต้นและทฤษฎีบท แหล่งกำเนิดแบบจุด ไอโซทรอปิก แบบรูปการแผ่พลังงานเชิงกำลังและ เชิงสนาม ค่าสภาพเจาะจงทิศทางและอัตราขยาย ประสิทธิภาพ โพลาไรเซชัน อิมพีแดนซ์ด้านเข้าและ แบนด์วิดท์ สมการการส่งผ่านของฟรีส การแผ่พลังงาน จากองค์ประกอบกระแส ผลกระทบของกราวด์ คุณสมบัติการแพร่กระจายของสายอากาศเส้นลวด สายอากาศแฉกลำดับ สายอากาศยาเกะ-ฮอว์ค และ สายอากาศแบบรายคาบล็อก สายอากาศอะเพอร์เจอร์ สายอากาศไมโครสตริป สายอากาศสมัยใหม่สำหรับการ ประยุกต์ใช้ในปัจจุบัน การวัดคุณลักษณะของสายอากาศ	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
34	1306 400	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล (Digital Signal Processing) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี สัญญาณและการประมวลผลสัญญาณ สัญญาณ และระบบไม่ต่อเนื่องเชิงเวลา การแปลงฟูเรียร์แบบไม่ ต่อเนื่องเชิงเวลา การประมวลผลสัญญาณดิจิทัลของ สัญญาณต่อเนื่องเชิงเวลา การแปลง Z การวิเคราะห์ ระบบ LTI การออกแบบตัวกรองดิจิทัลที่มีผลตอบสนอง ต่ออิมพัลส์จำกัดและไม่จำกัด การแปลงฟูเรียร์แบบไม่ ต่อเนื่อง	3(3-0-6)	1306 475	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล (Digital Signal Processing) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 205 สัญญาณและระบบ รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี สัญญาณแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง การ วิเคราะห์เชิงสเปกตรัม เดซิเมชัน การประมาณค่าในช่วง การแปรผัน อัตราการชักตัวอย่าง การแปลงฟูเรียร์แบบวิ ยุต วิธีความน่าจะเป็นในการประมวลผลสัญญาณดิจิทัล การออกแบบตัวกรองดิจิทัลชนิดผลตอบสนอง อิมพัลส์จำนวนจำกัดและชนิดผลตอบสนองอิมพัลส์ จำนวนไม่จำกัด ระบบมัลติเรตและธนาการตัวกรอง การแปลงเวฟเลตแบบดิสครีต ประยุกต์ใช้การประมวล สัญญาณดิจิทัล การประมวลภาพ การประมวลเสียงพูด และเสียง การประมวลแวลลำดับ การประยุกต์ใช้	3(3-0-6)	เทียบไม่ได้	เทียบไม่ได้
35	1306 401	การประมวลผลภาพดิจิทัล (Digital Image Processing) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี	3(3-0-6)	1306 401	การประมวลผลภาพดิจิทัล (Digital Image Processing) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		แนะนำการประมวลผลภาพดิจิทัล การปรับปรุง ภาพ การกรองภาพ การบูรณะภาพ การตรวจจับเส้น การ ตรวจจับขอบ การตัดแบ่งส่วนภาพ การประมวลผลภาพ เชิงรูปลักษณะ การพรรณนาภาพ			การประมวลผลภาพดิจิทัล การปรับปรุงภาพ การ กรองภาพ การบูรณะภาพ การตรวจจับเส้น การตรวจจับ ขอบ การตัดแบ่งส่วนภาพ การประมวลผลภาพเชิง รูปลักษณะ การพรรณนาภาพ			
36	1306 402	เทคโนโลยีนาโน (Nanotechnology) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี แนะนำเทคโนโลยีนาโนและการประยุกต์ใช้งาน พื้นฐานเทคโนโลยีนาโนเชิงฟิสิกส์และเคมี โครงสร้างทาง นาโน กระบวนการสังเคราะห์และขึ้นรูปนาโน วัสดุนาโน และคุณสมบัติของวัสดุนาโน พื้นฐานแนวคิดและหลักการ ของเทคโนโลยีนาโนในเชิงโฟโตนิกส์และเชิงอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)	1306 402	เทคโนโลยีนาโน (Nanotechnology) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี เทคโนโลยีนาโนและการประยุกต์ใช้งาน พื้นฐาน เทคโนโลยีนาโนเชิงฟิสิกส์และเคมี โครงสร้างนาโน กระบวนการสังเคราะห์และขึ้นรูปนาโน วัสดุนาโนและ คุณสมบัติของวัสดุนาโน พื้นฐานแนวคิดและหลักการ ของเทคโนโลยีนาโนในเชิงโฟโตนิกส์และเชิง อิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้
37	1306 403	ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี สถาปัตยกรรมและหลักการการเรียนรู้เบื้องต้น	3(3-0-6)	1306 442	ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี อนุกรมวิธานและแนวคิดพื้นฐานของระบบการ เรียนรู้ การเรียนรู้และขั้นตอนวิธีในการจัดการตนเอง	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		ในระบบปัญญาประดิษฐ์และเครือข่ายประสาทเทียม โครงสร้างทางชีววิทยาของระบบเครือข่ายประสาทและ การประมวลผลข้อมูล หลักการเรียนรู้แบบช่วยสอนและ เรียนรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีของการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ เครือข่ายประสาทเทียมและการพัฒนาในระบบงานจริง เช่น งานหุ่นยนต์ งานรู้จำแบบรูป งานที่หาค่าที่เหมาะสม และงานตรวจสอบ			โครงสร้างทางชีววิทยาของระบบเครือข่ายประสาทและ การประมวลผลข้อมูล สถาปัตยกรรมโครงข่ายประสาท เทียมและขั้นตอนวิธีสำหรับการเรียนรู้แบบช่วยสอนและ เรียนรู้ด้วยตนเอง หลักการนำเสนอข้อมูลโดยใช้โครงข่าย ประสาทเทียม โครงข่ายประสาทเทียมในหุ่นยนต์ งาน รู้จำแบบรูป งานที่หาค่าที่เหมาะสมและงานตรวจสอบ			
38	1306 404	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้า 1 (Selected Topic in Electrical Engineering I) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี หัวข้อคัดสรรเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า ซึ่งเป็นที่สนใจ ในปัจจุบัน เนื้อหาวิชาอาจจะเปลี่ยนแปลงตามความ เหมาะสมในแต่ละภาคการศึกษา	3(3-0-6)	1306 403	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้า 1 (Selected Topic in Electrical Engineering I) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี หัวข้อคัดสรรเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้
39	1306 405	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้า 2 (Selected Topic in Electrical Engineering II) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี	3(3-0-6)	1306 404	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้า 2 (Selected Topic in Electrical Engineering II) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี หัวข้อคัดสรรซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่เกี่ยวกับ วิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		หัวข้อคัดสรรเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า ซึ่งเป็นที่สนใจ ในปัจจุบัน เนื้อหาวิชาอาจจะเปลี่ยนแปลงตามความ เหมาะสมในแต่ละภาคการศึกษา						
40	1306 425	การขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Motor Drives) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 423 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี วิวัฒนาการของการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า คุณลักษณะเฉพาะของมอเตอร์ชนิดต่างๆ อุปกรณ์สารกึ่ง ตัวนำกำลังที่ทำหน้าที่เป็นสวิตช์ในวงจรอิเล็กทรอนิกส์ กำลัง เช่น ไดโอดกำลัง ทรานซิสเตอร์ กำลัง มอสเฟตกำลัง ไทริสเตอร์ และไอจีบีที เป็นต้น การ แปลงผันกำลังไฟฟ้าจากกระแสสลับเป็นกระแสตรง กระแสตรงเป็นกระแสตรง กระแสสลับเป็นกระแสสลับ และกระแสตรงเป็นกระแสสลับ เพื่อประยุกต์ใช้ในการ ขับเคลื่อนมอเตอร์กระแสตรง มอเตอร์กระแสสลับ และ มอเตอร์แบบอื่น ที่มีการควบคุมทั้งแบบ 1 2 หรือ 4 จุดภาค รวมถึงการประยุกต์ในงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	1306 454	การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า (Electric Drives) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 451 อิเล็กทรอนิกส์กำลังและ 1306 350 เครื่องจักรกลไฟฟ้า รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี อิเล็กทรอนิกส์กำลัง ส่วนประกอบของการ ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า ชนิดของมอเตอร์ คุณลักษณะ ของโหลด บริเวณการทำงานของการขับเคลื่อน วิธีการ สตาร์ท วิธีการเบรคมอเตอร์ การส่งกำลังและ ขนาดกำลัง คุณลักษณะ แรงบิด-ความเร็วของมอเตอร์ ไฟฟ้า การขับเคลื่อนมอเตอร์กระแสตรง การขับเคลื่อนมอเตอร์ กระแสสลับ ระบบขับเคลื่อนเซอร์โว การประยุกต์ใช้การ ขับเคลื่อนในระบบอัตโนมัติของอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
41	1306 426	พลวัตของเครื่องจักรกลไฟฟ้า (Electrical Machine Dynamics) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 220 เครื่องจักรกลไฟฟ้า รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี แนะนำเครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสสลับ แบบจำลอง ดีคิวของเครื่องจักรกลเหนี่ยวนำและเครื่องจักรกล ซิงโครนัส การวิเคราะห์แวกเตอร์เชิงซ้อนของเครื่องจักรกล เครื่องจักรกลซิงโครนัส เครื่องจักรกลเหนี่ยวนำ เครื่องจักรกลกระแสตรง	3(3-0-6)	1306 459	พลวัตของเครื่องจักรกลไฟฟ้า (Electrical Machine Dynamics) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 350 เครื่องจักรกลไฟฟ้า รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี เครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสสลับ แบบจำลองดีคิว ของเครื่องจักรกลเหนี่ยวนำและเครื่องจักรกล ซิงโครนัส การวิเคราะห์แวกเตอร์เชิงซ้อนของ เครื่องจักรกล เครื่องจักรกลซิงโครนัส เครื่องจักรกล เหนี่ยวนำเครื่องจักรกลกระแสตรง	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้
42	1306 427	วิศวกรรมส่องสว่าง (Illumination Engineering) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี ธรรมชาติของแสงและการมองเห็น แหล่งกำเนิดของ แสง พลังงานของแหล่งกำเนิดแสง ลักษณะของหลอดไฟ และโคมไฟ การคำนวณความสว่างแบบจุดต่อจุด การ คำนวณความสว่างแบบลูเมน การออกแบบระบบแสงสว่าง ของอาคาร การออกแบบระบบแสงสว่างของสนามกีฬา	3(3-0-6)	1306 460	วิศวกรรมส่องสว่าง (Illumination Engineering) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี ธรรมชาติของแสงและการมองเห็น แหล่งกำเนิด ของแสง พลังงานของแหล่งกำเนิดแสง ลักษณะของ หลอดไฟและโคมไฟ การคำนวณความสว่างแบบจุดต่อ จุด การคำนวณความสว่างแบบลูเมนเฉลี่ย การออกแบบ ระบบแสงสว่างของอาคาร การออกแบบระบบแสงสว่าง ของสนามกีฬา การออกแบบระบบแสงสว่างของถนน	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		การออกแบบระบบแสงสว่างของถนน การออกแบบระบบ แสงสว่างเพื่อการพาณิชย์			การออกแบบระบบแสงสว่างเพื่อการพาณิชย์			
43	1306 428	คุณภาพกำลังไฟฟ้า (Power Quality) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี นิยามและมาตรฐาน การวิเคราะห์สัญญาณ ฮาร์มอนิกในระบบไฟฟ้ากำลัง สภาวะชั่วคราวทางไฟฟ้าการ รบกวนเชิงความถี่ในระบบไฟฟ้ากำลัง สัญญาณรบกวน แม่เหล็กไฟฟ้า ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า การวัด และการแก้ปัญหาทางคุณภาพไฟฟ้า	3(3-0-6)	1306 461	คุณภาพกำลังไฟฟ้า (Power Quality) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี นิยามและมาตรฐาน การวิเคราะห์สัญญาณ ฮาร์มอนิกในระบบไฟฟ้ากำลัง สภาวะชั่วคราวทางไฟฟ้า การรบกวนเชิงความถี่ในระบบไฟฟ้ากำลัง สัญญาณ รบกวนแม่เหล็กไฟฟ้า อีเอ็มไอ/อาร์เอฟไอ ความเข้ากัน ได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า อีเอ็มซี การวัดและการแก้ปัญหา ทางคุณภาพไฟฟ้า	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้
44	1306 429	การอนุรักษ์และการจัดการพลังงานไฟฟ้า (Electrical Energy Conservation and Management) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี ระบบพลังงานไฟฟ้าและโหลด การวัดและการแปล ความหมายข้อมูลโหลด การใช้พลังงานในอาคารและ โรงงานอุตสาหกรรม การคิดค่าพลังงานไฟฟ้า การประเมิน การใช้โหลด การจัดการและควบคุมโหลดกรณีศึกษา	3(3-0-6)	1306 456	การอนุรักษ์และการจัดการพลังงานไฟฟ้า (Electrical Energy Conservation and Management) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี พื้นฐานของการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ หลักการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในอาคารและ อุตสาหกรรม การจัดการโหลด กฎหมายและข้อบังคับ	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
					ด้านการอนุรักษ์พลังงาน การวิเคราะห์และจัดการพลังงานในอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม แง่มุมด้านเทคนิคเพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในระบบแสงสว่าง ความร้อน ระบบระบายอากาศและปรับอากาศ มอเตอร์อุตสาหกรรม การผลิตพลังงานไฟฟ้าความร้อนร่วม การอนุรักษ์พลังงานและการวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์			
45	1306 434	เครือข่ายการสื่อสารและสายส่ง (Communication Networks and Transmission Lines) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 206การวิเคราะห์วงจรจ่าย รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี ทฤษฎีบทวงจรการวิเคราะห์และออกแบบวงจรสมมูลแบบหนึ่งทางเข้าออกและสองทางเข้าออก วงจรเรโซแนนซ์แบบอนุกรมและแบบขนาน วงจรเรโซแนนซ์รวม วงจรกรองคลื่นการแปลงอิมพีแดนซ์และวงจรจ่ายแมตช์ วงจรจ่ายสู่ทฤษฎีสายส่ง การใช้สายส่งในการแมตช์อิมพีแดนซ์	3(3-0-6)	1306 372	เครือข่ายการสื่อสารและสายส่ง (Communication Network and Transmission Lines) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 204 การวิเคราะห์วงจรจ่าย รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี การสื่อสารผ่านสายและไร้สาย โครงข่ายการสื่อสารผ่านสาย เมตริกซ์พารามิเตอร์ วาย ซี เอฟ จี เอช วงจรพื้นฐานและการเชื่อมต่อ การแปลงโครงข่าย ปริมาณการส่งผ่าน เทคนิควงจรการส่งผ่านสัญญาณ ตัวกรองคลื่น ตัวลดทอน การแมตช์อิมพีแดนซ์ ทฤษฎีสายส่ง สมการ ผลเฉลยสำหรับความถี่ ต่ำ กลาง สูง ค่าคงที่ปฐมนิยมและทฤษฎี คลื่นตกกระทบและสะท้อน	3(3-0-6)	เทียบไม่ได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
					อัตราส่วนคลื่นยืน คุณลักษณะของสายสำหรับปลายเปิด ปิด โหลด สายที่ไม่มีการสูญเสียและมีการสูญเสีย การสะท้อนในโดเมนเวลา แผนภาพการรบกวนช่วงสั้น เสียงแทรกใกล้และไกลปลายด้านส่ง สัญญาณผลต่าง องค์ประกอบสาย ชนิดของเคเบิลและสายคู่บิดแบบไม่ชีลด์ เคเบิลแกนร่วม มาตรฐานเคเบิลในปัจจุบัน			
46	1306 435	การสื่อสารดาวเทียม (Satellite Communication) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี ทฤษฎีและภาคปฏิบัติของการสื่อสารดาวเทียม ลักษณะของวงโคจร การมอดูเลตและการมัลติเพลกซ์ การเข้ารหัส เทคนิคการเข้าถึงหลายทาง การออกแบบการเชื่อมโยงดาวเทียม ผลของการแพร่กระจาย สถานีภาคพื้นดินและเครือข่ายสถานีภาคพื้นดินขนาดเล็ก		1306 480	การสื่อสารดาวเทียม (Satellite Communication) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี ทฤษฎีและภาคปฏิบัติของการสื่อสารดาวเทียม ลักษณะของวงโคจร การมอดูเลตและการมัลติเพลกซ์ การเข้ารหัส เทคนิคการเข้าถึงหลายทาง การออกแบบการเชื่อมโยงดาวเทียม ผลของการแพร่กระจาย สถานีภาคพื้นดินและเครือข่ายสถานีภาคพื้นดินขนาดเล็ก	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้
47	1306 436	ระบบการสื่อสารเคลื่อนที่และไร้สาย (Mobile and Wireless Communication System) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 330 หลักการสื่อสาร รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี	3(3-0-6)	1306 474	ระบบการสื่อสารเคลื่อนที่และไร้สาย (Mobile and Wireless Communication Systems) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 370 หลักการสื่อสาร รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี	3(3-0-6)	เทียบไม่ได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		แนะนำระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบการสื่อสารไร้สาย มาตรฐานของการสื่อสารไร้สาย แนะนำทฤษฎีของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ แนะนำการวางแผนเซลในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ วิธีการออกแบบเซลในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ สายอากาศในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ การบริหารความถี่และจัดสรรช่องสัญญาณ			ระบบการสื่อสารไร้สาย ทฤษฎี หลักการของระบบการสื่อสารโทรศัพท์เคลื่อนที่ คุณลักษณะและผลกระทบของการแพร่กระจายคลื่นวิทยุ เทคนิคการมอดูเลต การเข้ารหัสเสียง การเข้ารหัสช่องสัญญาณ ไคเวอร์ซิตี เทคนิคการมัลติเพล็กซ์ องค์ประกอบการเชื่อมต่อของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ มาตรฐานของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน 3G 4G 5G และเกินกว่า ระบบเซลลูลาร์ การจัดการการเข้าถึงหลายทาง และการจัดการการแทรกสอดความจุของช่องสัญญาณ ไร้สาย ความจุของผู้ใช้งานร่วม ระบบเอ็มไอเอ็มโอ			
48	1306 437	เทคโนโลยีและการสื่อสารสื่อประสม (Multimedia Technology and Communication) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี แนะนำเทคโนโลยีและการสื่อสารสื่อประสม มาตรฐานการเข้ารหัสสัญญาณภาพ มาตรฐานการเข้ารหัสสัญญาณวีดิทัศน์ มาตรฐานการเข้ารหัสสัญญาณเสียง มาตรฐานการเข้ารหัสสัญญาณเสียงพูด เครือข่ายไอพี เครือข่ายไร้สาย โพรโทคอลสำหรับการสื่อสารสื่อประสม การประยุกต์ใช้งานการสื่อสารสื่อประสม	3(3-0-6)	1306 477	เทคโนโลยีและการสื่อสารสื่อประสม (Multimedia Technology and Communication) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี เทคโนโลยีและการสื่อสารสื่อประสม มาตรฐานการเข้ารหัสสัญญาณภาพ มาตรฐานการเข้ารหัสสัญญาณวีดิทัศน์ มาตรฐานการเข้ารหัสสัญญาณเสียง มาตรฐานการเข้ารหัสสัญญาณเสียงพูด เครือข่ายไอพี เครือข่ายไร้สาย โพรโทคอลสำหรับการสื่อสารสื่อประสม การประยุกต์ใช้งานการสื่อสารสื่อประสม	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
49	1306 438	การเข้ารหัสประยุกต์ (Applied Coding) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี พื้นฐานทฤษฎีสารสนเทศ การบีบอัดข้อมูลและการ เข้ารหัสต้นกำเนิด ความจุช่องสัญญาณ รหัสดำเนินการ ยาวจำกัด รหัสแก้ความผิดพลาดแบบบล็อกเชิงเส้น รหัส วน รหัสคอนโวลูชัน การกล้ำสัญญาณเข้ารหัสแบบเทรลิส วิทยาการรหัสลับ ทฤษฎีการเข้ารหัสของแชนนอน	3(3-0-6)	1306 478	การเข้ารหัสประยุกต์ (Applied Coding) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี ทฤษฎีสารสนเทศ การบีบอัดข้อมูลและการ เข้ารหัสต้นกำเนิด ความจุช่องสัญญาณ รหัสดำเนินการ ความยาวจำกัด รหัสแก้ความผิดพลาดแบบบล็อก เชิงเส้น รหัสวน รหัสคอนโวลูชัน การกล้ำสัญญาณ เข้ารหัสแบบเทรลิส วิทยาการรหัสลับ ทฤษฎีการ เข้ารหัสของแชนนอน	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้
50	1306 439	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (Computer Networks and Communication) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี แนะนำการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายข้อมูล การส่งข้อมูลและตัวกลาง เครือข่ายย่อยของการสื่อสาร สถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบชั้น การควบคุมความแออัด/ การไหล/ความผิดพลาด การจัดเส้นทาง การกำหนดเลขที่ อยู่ การแพร่สัญญาณเฉพาะกลุ่ม การจัดรายการกลุ่มข้อมูล การสลับ การเชื่อมต่อเครือข่าย	3(3-0-6)	1306 479	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร (Computer Networks and Communication) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายข้อมูล การส่งข้อมูล และตัวกลาง เครือข่ายย่อยของการสื่อสาร สถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบชั้น การควบคุมความ แออัด/การไหล/ความผิดพลาด การจัดเส้นทาง การ กำหนดเลขที่อยู่ การแพร่สัญญาณเฉพาะกลุ่ม การจัด รายการกลุ่มข้อมูล การสลับ การเชื่อมต่อเครือข่าย	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		โพรโทคอล การออกแบบโทโพโลยี การถ่ายโอนข้อมูลการ ปรับอัตราข้อมูล การกำหนดความจุ และการจัดการจราจร ของเครือข่าย			โพรโทคอล การออกแบบโทโพโลยี การถ่ายโอนข้อมูล การปรับอัตราข้อมูล การกำหนดความจุและการจัดการ จราจรของเครือข่าย			
51	1306 440	อิเล็กทรอนิกส์ทางชีวการแพทย์ (Bio-Medical Electronics) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี แนะนำพื้นฐานและศัพท์บัญญัติเฉพาะทางด้าน สรีรวิทยา การกำเนิดและคุณสมบัติทางไฟฟ้าของ สัญญาณไฟฟ้าทางชีวภาพของหัวใจ สมอง และกล้ามเนื้อ ลักษณะเฉพาะพลวัตของเครื่องมือทางการแพทย์ สัญญาณ รบกวนและเสถียรภาพของระบบวงจรทางชีวภาพต่างๆ การประยุกต์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการรักษาคนไข้ วิธีการกรองสัญญาณไฟฟ้า ความปลอดภัยของคนไข้ ทรานส์ดิวเซอร์และขั้วไฟฟ้าสำหรับการวัดทางชีวภาพ หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับสัญญาณเหนือเสียง การโทรมาตร คอมพิวเตอร์และ ไมโครโปรเซสเซอร์ที่ใช้ทางการแพทย์	3(3-0-6)	1306 420	อิเล็กทรอนิกส์ทางชีวการแพทย์ (Bio-Medical Electronics) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี พื้นฐานและศัพท์บัญญัติเฉพาะทางด้านสรีรวิทยา การกำเนิดและคุณสมบัติทางไฟฟ้าของสัญญาณไฟฟ้า ทางชีวภาพของหัวใจ สมอง และกล้ามเนื้อ ลักษณะเฉพาะพลวัตของเครื่องมือทางการแพทย์ สัญญาณรบกวนและเสถียรภาพของระบบวงจรทาง ชีวภาพ การประยุกต์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการ รักษาคนไข้ วิธีการกรองสัญญาณไฟฟ้า ความปลอดภัย ของคนไข้ ทรานส์ดิวเซอร์และขั้วไฟฟ้าสำหรับการ วัดทางชีวภาพ สัญญาณเหนือเสียง การโทรมาตร คอมพิวเตอร์ ไมโครโปรเซสเซอร์และวัสดุอื่นที่ใช้ทาง การแพทย์	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้
52	1306 441	การออกแบบวงจรกรองแอนะล็อก (Analog Filter Design)	3(3-0-6)	1306 421	การออกแบบวงจรกรองแอนะล็อก (Analog Filter Design)	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี การวิเคราะห์วงจรจ่าย พลังงานของวงจรจ่ายและ การทำให้เป็นจริงได้ การจำแนกวงจรกรองแบบต่างๆ ปัญหาการประมาณค่า สภาพไวของตัวกรอง การ สังเคราะห์วงจรจ่ายแพลซีฟ หลักการเบื้องต้นของการ สังเคราะห์วงจรกรองแอ็กทิฟ โครงสร้างตัวกรองป้อนกลับ แบบบวก โครงสร้างตัวกรองป้อนกลับแบบลบ วงจรจ่าย แอ็กทิฟบนพื้นฐานโครงสร้างบันไดของวงจรจ่ายแพลซีฟ วงจรกรองแบบการชักตัวอย่างตัวเก็บประจุ			รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี การวิเคราะห์วงจรจ่าย พลังงานของวงจรจ่าย และการทำให้เป็นจริงได้ แนวคิดวงจรกรองเบื้องต้น ปัญหาการประมาณค่า ความไว การสังเคราะห์วงจร จ่ายพาสซีฟ การสังเคราะห์วงจรกรองแอ็กทิฟ วงจรไบควอดป้อนกลับแบบบวก วงจรไบควอดป้อนกลับ แบบลบ วงจรจ่ายแอ็กทิฟบนพื้นฐานโครงสร้างบันได ของวงจรจ่ายแพลซีฟ วงจรกรองแบบการชักตัวอย่างตัว เก็บประจุ			
53	1306 442	เทคโนโลยีวงจรรวม (Integrated Circuit Technology) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี เทคโนโลยีการผลิตไอซี การสร้างไดโอด ไบโพลาร์ ทรานซิสเตอร์และมอสทรานซิสเตอร์ การวิเคราะห์และ ออกแบบวงจรรวมโดยใช้เทคโนโลยีซีมอสและเทคโนโลยี ไบโพลาร์	3(3-0-6)	1306 422	เทคโนโลยีวงจรรวม (Integrated Circuit Technology) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี เทคโนโลยีการผลิตไอซี การสร้างไดโอด ไบโพลาร์ ทรานซิสเตอร์และมอสทรานซิสเตอร์ การวิเคราะห์และ ออกแบบวงจรรวมโดยใช้เทคโนโลยีซีมอสและเทคโนโลยี ไบโพลาร์	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้
54	1306 443	วงจรรวมแอนะล็อก (Analog Integrated Circuits)	3(3-0-6)	1306 423	วงจรรวมแอนะล็อก (Analog Integrated Circuits)	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี ทบทวนเทคโนโลยีในการผลิตวงจรรวม แบบจำลองของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ในวงจรรวม วงจรแหล่งจ่ายกระแสคงตัว วงจรแหล่งจ่ายแรงดันคงตัว วงจรแรงดันอ้างอิง วงจรตัวควบคุมค่าแรงดัน วงจรขยายผลต่างสัญญาณ การออกแบบวงจรออปแอมป์และผลตอบสนองทางความถี่ วงจรออปแอมป์ที่ออกแบบโดยใช้มอสทรานซิสเตอร์ วงจรขยายทรานส์คอนดักแตนซ์และการประยุกต์ใช้งาน วงจรขยายสัญญาณแถบกว้าง (ย่านความถี่สัญญาณวิทยุทัศน์) วงจรรวมโมดกระแส วงจรคุณแอนะล็อก วงจรคุณแบบกิลเบิร์ตและวงจรทรานส์ลิเนียร์รูปวงจรกำเนิดสัญญาณควบคุมด้วยแรงดัน เฟสล็อกกลูป วงจรแปลงสัญญาณเชิงอุปมานเป็นสัญญาณเชิงเลขและวงจรแปลงสัญญาณเชิงเลขเป็นสัญญาณเชิงอุปมาน			รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี เทคโนโลยีในการผลิตไอซี แบบจำลองของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ในวงจรรวม วงจรแหล่งจ่ายกระแสคงตัว วงจรแหล่งจ่ายแรงดันคงตัว วงจรแรงดันอ้างอิง วงจรตัวควบคุมค่าแรงดัน วงจรขยายผลต่างสัญญาณ การออกแบบวงจรออปแอมป์และผลตอบสนองทางความถี่ วงจรออปแอมป์ที่ออกแบบโดยใช้มอสทรานซิสเตอร์ วงจรขยายทรานส์คอนดักแตนซ์และการประยุกต์ใช้งาน วงจรขยายสัญญาณแถบกว้าง (ย่านความถี่สัญญาณวิทยุทัศน์) วงจรรวมโมดกระแส วงจรคุณแอนะล็อก วงจรคุณแบบกิลเบิร์ตและวงจรทรานส์ลิเนียร์รูปวงจรกำเนิดสัญญาณควบคุมด้วยแรงดัน เฟสล็อกกลูป วงจรแปลงสัญญาณเชิงอุปมานเป็นสัญญาณเชิงเลขและวงจรแปลงสัญญาณเชิงเลขเป็นสัญญาณเชิงอุปมาน			
55	1306 450	ระบบควบคุมขั้นสูง (Advanced Control Systems) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 350 ระบบควบคุม รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี	3(3-0-6)	1306 432	ระบบควบคุมขั้นสูง (Advanced Control Systems) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 330 ระบบควบคุม รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		ระบบเชิงเส้นแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง ทางเวลา สมการพลศาสตร์ของการตอบสนองทางเวลา เมทริกซ์ของการเปลี่ยนสภาวะ ความสามารถในการ ควบคุม ความสามารถในการสังเกต เสถียรภาพ การรู้ สภาพจริง การออกแบบการป้อนกลับโดยสภาวะ การ ประมาณค่าสภาวะ แนะนำระบบควบคุมแบบให้ผลที่ เหมาะสม			ระบบเชิงเส้นแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่องทางเวลา สมการพลศาสตร์ของการตอบสนองทางเวลา เมทริกซ์ของการเปลี่ยนสภาวะ ความสามารถในการ ควบคุม ความสามารถในการสังเกต เสถียรภาพ การรู้สภาพจริง การออกแบบการป้อนกลับโดยสภาวะ การประมาณค่าสภาวะ ระบบควบคุมแบบให้ผลที่ เหมาะสม			
56	1306 451	ระบบควบคุมแบบเรียงลำดับ (Sequence Control Systems) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี แนะนำระบบควบคุม การควบคุมเรียงลำดับ โดยใช้รีเลย์ PLC และการใช้งาน การควบคุมเรียงลำดับ โดยใช้ระบบลมและไฮดรอลิก	3(3-0-6)	1306 431	วิศวกรรมระบบการควบคุมแบบเรียงลำดับและแบบ อัตโนมัติ (Automation and Sequence Control System Engineering) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี ระบบอัตโนมัติ ตัวตรวจจับและตัวกระทำการ การ ควบคุมโดยใช้อุปกรณ์ควบคุมทางไฟฟ้า โครงสร้าง ของพีแอลซี หน้าที่ของโมดูลประเภทต่างๆ โมดูลแบบ อินพุต-เอาต์พุต โมดูลจ่ายไฟ วิธีการเดินสายพีแอลซี การควบคุมแบบลำดับขั้น ประเภทภาษาที่ใช้โปรแกรม และคำสั่งซีเคิร์ฟพื้นฐาน ต่างๆ ในส่วนของการปฏิบัติการ การเขียนโปรแกรม	3(3-0-6)	เทียบไม่ได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
					เพื่องานควบคุมแบบลำดับขั้น การควบคุมแบบจำลอง ลิฟต์ การควบคุมมอเตอร์ การควบคุมสายพานลำเลียง โปรแกรมการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องจักรกับผู้ใช้ เทคโนโลยีเครือข่ายสำหรับระบบอัตโนมัติ ซอฟต์แวร์ใน ระบบอัตโนมัติ			
57	1306 452	เครื่องมือวัดและการควบคุมขบวนการผลิต (Instrumentation and Process Control) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 204 การวัดและ เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี ระบบควบคุมในงานอุตสาหกรรม สัญญาณ มาตรฐาน การวัดความดัน การวัดระดับ การวัดอุณหภูมิ การวัดอัตราการไหล การวัดตัวแปรในกระบวนการ คุณสมบัติของกระบวนการ การควบคุมแบบ PID การ ควบคุมแบบตามลำดับ การทดลองการควบคุมตัวแปร ต่างๆ	3(3-0-6)	1306 430	เครื่องมือวัดและการควบคุม กระบวนการ (Instrumentation and Process Control) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 300 การวัดและ เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี ระบบควบคุมกระบวนการอุตสาหกรรมและ ความสำคัญสัญญาณมาตรฐาน การวัดความดัน การวัดระดับ การวัดอุณหภูมิ การวัดอัตราการไหล การ วัดตัวแปรในกระบวนการ คุณสมบัติของกระบวนการ การควบคุมแบบพีไอดี การควบคุมแบบต่อเรียง การ ทดลองการควบคุมตัวแปรต่าง ๆ	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้
58	1306 453	เซนเซอร์และการประยุกต์ (Sensors and their Applications) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 204 การวัดและ	3(3-0-6)	1306 433	เซนเซอร์และการประยุกต์ (Sensors and Applications) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 300 การวัดและ	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี แนะนำอุปกรณ์ตรวจจับในงานอุตสาหกรรม อุปกรณ์ตรวจจับทางแสงและการประยุกต์ อุปกรณ์ ตรวจจับทางกลและการประยุกต์ อุปกรณ์ตรวจจับทาง แม่เหล็กและการประยุกต์ อุปกรณ์ตรวจจับสเปกตรัมและ การประยุกต์ อุปกรณ์ตรวจจับคลื่นเหนือเสียงและการ ประยุกต์ อุปกรณ์ตรวจจับค่าความเหนียวและ ค่าความจุและการประยุกต์			เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี อุปกรณ์ตรวจจับในงานอุตสาหกรรม อุปกรณ์ ตรวจจับทางแสง อุปกรณ์ตรวจจับทางกล อุปกรณ์ ตรวจจับทางแม่เหล็ก อุปกรณ์ตรวจจับสเปกตรัม อุปกรณ์ตรวจจับคลื่นเหนือเสียง อุปกรณ์ตรวจจับค่า ความเหนียวและค่าความจุ การประยุกต์ใช้			
59	1306 454	ระบบควบคุมแบบดิจิทัล (Digital Control System) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 350 ระบบควบคุม รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี ตัวแปรสถานะ ระบบเวลาไม่ต่อเนื่องและการแปลง แบบ Z การชักตัวอย่างและสร้างสัญญาณ ระบบเวลาไม่ ต่อเนื่องแบบวงเปิด ระบบวงปิด ลักษณะผลตอบสนองเชิง เวลา เทคนิคการวิเคราะห์เสถียรภาพ การออกแบบระบบ ควบคุมแบบดิจิทัล การเคลื่อนโพลและสถานะ	3(3-0-6)	1306 434	ระบบควบคุมแบบดิจิทัล (Digital Control System) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 330 ระบบควบคุม รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี ตัวแปรสถานะ ระบบเวลาไม่ต่อเนื่องและการ แปลงแบบซี การชักตัวอย่างและสร้างสัญญาณ ระบบเวลาไม่ต่อเนื่องแบบวงเปิด ระบบแบบวงปิด ลักษณะผลตอบสนองเชิงเวลา เทคนิคการวิเคราะห์ เสถียรภาพ การออกแบบระบบควบคุมแบบดิจิทัล การออกแบบและสถานการณ์วางโพล	3(3-0-6)	เทียบได้	เทียบได้
60		-ไม่มี-	-	1306 211	งานปฏิบัติทางวิศวกรรมไฟฟ้า	1(0-3-0)	-	-

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
					(Electrical Engineering Workshop) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี การเชื่อมต่อสายและการเดินสายไฟฟ้า การติดตั้ง แผงวงจรย่อย การออกแบบและสร้างลายวงจรบน แผ่นวงจรพิมพ์ การต่อวงจรควบคุมไฟฟ้าด้วยแมค เนติกส์คอนแทคเตอร์ การติดตั้งและเตรียมสายอีเทอเน็ต การปรับค่าอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น			
61	1306 221	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า (Electrical Machines Laboratory) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: 1306 220 เครื่องจักรกล ไฟฟ้า ปฏิบัติการครอบคลุมเนื้อหาวิชา 1306 220 เครื่องจักรกลไฟฟ้า	1(0-3-0)	1306 212	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า 2 (Electrical Engineering Laboratory II) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 210 ปฏิบัติการ วิศวกรรมไฟฟ้า 1 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี เครื่องจักรกลไฟฟ้า เครื่องจักรกลไฟฟ้า กระแสตรงและกระแสสลับ การควบคุมพื้นฐานของ เครื่องจักรกลไฟฟ้า วงจรอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน	1(0-3-0)	เทียบได้	เทียบไม่ได้
	1306 241	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม (Engineering Electronics Laboratory) 1(0-3-0) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน:1306 240 อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม	3(3-0-6)					

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
		ปฏิบัติการครอบคลุมเนื้อหาวิชา 1306 240 อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม						
62		-ไม่มี-	-	1306 310	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า 3 (Electrical Engineering Laboratory III) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 212 ปฏิบัติการ วิศวกรรมไฟฟ้า 2 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี วงจรดิจิทัลและลอจิกระบบไฟฟ้าสื่อสารพื้นฐาน การวัดสัญญาณไฟฟ้าสื่อสาร ระบบควบคุม	1(0-3-0)	-	-
63		-ไม่มี-	-	1306 311	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า 4 (Electrical Engineering Laboratory IV) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1306 310 ปฏิบัติการ วิศวกรรมไฟฟ้า 3 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี ระบบไฟฟ้ากำลัง สื่อสารทางแสงเทคนิคการวัด ขั้นสูงกระบวนการไฟฟ้าอุตสาหกรรม การปรับแต่งตั้งค่า เครือข่าย	1(0-3-0)	-	-
64		-ไม่มี-	-	1306 340	ระบบสมองกลฝังตัว (Embedded Systems) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี	3(2-3-4)	-	-

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
					รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี เทคโนโลยีของระบบสมองกลฝังตัว ภาพรวมของ การพัฒนาระบบ โครงสร้างทางด้านฮาร์ดแวร์และ ซอฟต์แวร์ สถาปัตยกรรมของระบบ ภาษาวีเอชดีแอล เครื่องมือ เอฟพีจีเอและการออกแบบวงจรเอฟพีจีเอ การเขียนโปรแกรมระบบสมองกลฝังตัวบนเอฟพีจีเอและ การประยุกต์ ระบบปฏิบัติการสมองกลฝังตัวแบบ เวลาจริง			
65		-ไม่มี-	-	1306 453	พลังงานทดแทน (Renewable Energy) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี ระบบพลังงานและทรัพยากรพลังงานทดแทน ศักยภาพของทรัพยากรทดแทน ความแตกต่างของ เทคโนโลยีแบบดั้งเดิมและเทคโนโลยีพลังงานทดแทน เทคโนโลยีพลังงานทดแทน พลังแสงอาทิตย์ ลม ชีวมวล ความร้อนใต้พิภพ ก๊าซชีวภาพ ชยะชุมชน พลังงานคลื่น เซลล์เชื้อเพลิง การเก็บกักพลังงาน กฎหมาย ข้อกำหนด และนโยบายพลังงานทดแทน ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและสังคม	3(3-0-6)	-	-

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
66		-ไม่มี-	-	1306 457	ตัวตรวจจับและตัวแปลงสัญญาณ (Sensors and Transducers) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี อุปกรณ์ควบคุมและวัด ตัวแปลงสัญญาณแบบ แอนะล็อกและดิจิทัล เทคนิคการวัดความดัน ตัวส่งผ่านความแตกต่างความดัน การวัดการไหลของของ ไหล มิเตอร์ปฐมภูมิ มิเตอร์ทุติยภูมิ และวิธีพิเศษ การวัดอุณหภูมิ วิธีวัดทางไฟฟ้าและไม่ใช้ไฟฟ้า และ วิธีการแผ่รังสี ชนิดของการวัดระดับของเหลว การวัด ระดับของเหลวโดยตรงและโดยอ้อมด้วยวิธีความดัน ไฮโดรสแตติก วิธีทางไฟฟ้าและวิธีพิเศษ ตัวควบคุมแบบ ดั้งเดิม	3(3-0-6)	-	-
67		-ไม่มี-	-	1306 476	การสื่อสารบรอดแบนด์ (Broadband Communication) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี หลักการเครือข่ายการสื่อสารบรอดแบนด์สำหรับ ระบบโทรศัพท์แบบสวิตชิง โทรศัพท์แบบวีโอไอพี โครงสร้างพื้นฐานของ ดับเบิลยูเอเอ็น เอทีเอ็ม วีพีเอ็น	3(3-0-6)		

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
					เอฟทีดีไอ ดีเอสแอล และเทคนิคในปัจจุบัน อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอสดีเอช วิศวกรรมโทรพิกและ คิวโอเอส เอฟไอทีเอช ดับเบิลยูแอลเอเอ็น โครงข่ายแบบ พีโอเอ็น ดีดับเบิลยูดีเอ็ม ทฤษฎีการสื่อสารผ่านสายส่งกำลัง สำหรับแบนด์แคบ การสื่อสารบรอดแบนด์ มาตรฐานของโครงข่ายแบบการสื่อสารผ่านสายส่งกำลัง			
68		-ไม่มี-	-	1306 440	เทคโนโลยีใหม่ (Emerging Technology) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี ภาษาโปรแกรมสมัยใหม่ การใช้งานเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลในปัจจุบัน การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์โดยใช้เทคโนโลยีปัจจุบัน	3(3-0-6)		
69		-ไม่มี-	-	1306 441	การออกแบบเครือข่ายและการปรับแต่งตั้งค่า (Network Design and Configuration) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี แบบจำลองการเชื่อมต่อระหว่างระบบเปิด เครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ การออกแบบและเอกสารสำหรับเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ ทีซีพี/ไอพีและการ	3(3-0-6)		

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
					กำหนดเลขที่อยู่แบบไอพี เครือข่ายบริเวณกว้าง ส่วนประกอบอุปกรณ์จัดเส้นทางและการปรับแต่ง โพร โทคอลหาเส้นทาง การแก้ปัญหาในเครือข่าย เครือข่าย บริเวณเฉพาะที่แบบเสมือน การจัดการเครือข่าย การ ออกแบบเครือข่ายบริเวณกว้าง			
70		-ไม่มี-	-	1306 341	การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ วิศวกรรมไฟฟ้า (Computer Programming Applications for Electrical Engineers) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ เอ็กเซลล์ แมทแลบ การใช้งานเพื่อศึกษาและแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมไฟฟ้า การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหามานทางวิศวกรรมกร คำนวณเชิงตัวเลข และปัญหาการหาค่าที่เหมาะสม	3(3-0-6)		
71		-ไม่มี-	-	1306 443	การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี	3(3-0-6)		

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
					ความน่าจะเป็น ทฤษฎีการจำแนก ตัวแบบจำแนก แบบเบย์สและนาอ็พเบย์ส การถดถอยแบบเส้นตรง ต้นไม้มัดตัดสินใจ เครือข่ายประสาทเบื้องต้น			
72		-ไม่มี-	-	1306 444	การพัฒนาโปรแกรมบนเทคโนโลยีก้อนเมฆ (Software Development using Cloud Technology) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี เทคโนโลยีก้อนเมฆ การเตรียมสภาพแวดล้อม สำหรับพัฒนาโปรแกรมบนก้อนเมฆ การเขียนโปรแกรม ด้วยภาษาสมัยใหม่บนก้อนเมฆ การใช้งานเอพีไอที่มี บริการของผู้ให้บริการก้อนเมฆ การติดต่อกับฐานข้อมูล บนก้อนเมฆ	3(3-0-6)		
73		-ไม่มี-	-	1306 445	ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการประยุกต์ใช้ในงานทาง วิศวกรรมไฟฟ้า (Big Data for Electrical Engineering Applications) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี นิยามของข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบนิเวศน์ของ	3(3-0-6)		

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
					ฮาดูปเพื่อการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ การนำเข้าข้อมูล สู่ฮาดูปคลัสเตอร์ การเขียนโปรแกรมเพื่อประมวลผล ข้อมูลขนาดใหญ่ การประยุกต์ใช้ในงานทาง วิศวกรรมไฟฟ้า			
74		-ไม่มี-	-	1306 462	ความปลอดภัยทางไฟฟ้า (Electrical Safety) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี การวัดอันตรายและความปลอดภัยทาง ไฟฟ้า สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุทางไฟฟ้าและการ บาดเจ็บไฟฟ้าช็อต แรงดันช่วงกาวและแรงดันสัมผัส การ เหนี่ยวนำไฟฟ้าสถิต ประกายไฟจากการช็อตและการ ป้องกันการถูกแยกทางไฟฟ้า การกราวด์ การเชื่อมต่อ และฉนวน การทดสอบความปลอดภัยทางไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกันวงจร ข้อเสนอแนะความปลอดภัยทาง ไฟฟ้าสำหรับระบบแรงดันต่ำและแรงดันสูง ความปลอดภัยทางไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน	3(3-0-6)		
75		ไม่มี-	-	1306 492	สหกิจศึกษา (Cooperative Education) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี	6 หน่วยกิต	-	-

ลำดับ ที่	รายวิชาที่ขอเทียบในหลักสูตร 2555			รายวิชาที่เทียบได้ในหลักสูตร 2560			การเทียบโอนวิชา หลักสูตร	
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	2555 ไป 2560	2560 ไป 2555
					รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี เงื่อนไขพิเศษ : การอบรมเตรียมความ พร้อมสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง การปฐมนิเทศ การปฏิบัติงานจริงในสถาน ประกอบการ การทำโครงการ การปรับปรุง การเพิ่ม ประสิทธิภาพ การแก้ไขปัญหาของกระบวนการทำงาน การนำเสนองาน และการสัมมนา			
76	1309 200	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบ ของคอมพิวเตอร์ การทำงานร่วมกันระหว่างฮาร์ดแวร์และ ซอฟต์แวร์ หลักการของ EDP วิธีการออกแบบและพัฒนา โปรแกรม การเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูง	3(2-3-4)	1309 200	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming) รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี แนวคิดของคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบ ของ คอมพิวเตอร์ การทำงานระหว่างซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ ภาษาโปรแกรมปัจจุบัน การฝึกเขียนโปรแกรม	3(2-3-4)	เทียบได้	เทียบได้