

**โครงสร้างรายวิชาสำหรับการอนุมัติอนุปริญญา**  
**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557)**  
**สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี**

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			หมวดวิชาเฉพาะ					
หน่วยกิตรวมไม่ต่ำกว่า 38 หน่วย จากรายวิชาต่อไปนี้			หน่วยกิตรวมไม่ต่ำกว่า 77 หน่วย จากรายวิชาต่อไปนี้					
103113	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3	102111	เคมีพื้นฐาน 1	4	527437	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัลด้วยไมโครโปรเซสเซอร์	4
104113	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	3	102112	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1	1	529201	วงจรไฟฟ้า	4
105113	มนุษย์กับเทคโนโลยี	3	103101	แคลคูลัส 1	4	530201	สถิติศาสตร์วิศวกรรม	4
202107	การใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	3	103102	แคลคูลัส 2	4	531101	วัสดุวิศวกรรม	4
202211	การคิดเพื่อการพัฒนา	3	103105	แคลคูลัส 3	4	539203	อิเล็กทรอนิกส์	4
202212	มนุษย์กับวัฒนธรรม	3	105101	ฟิสิกส์ 1	4	539204	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	1
202213	โลกาภิวัตน์	3	105102	ฟิสิกส์ 2	4	539205	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	4
203101	ภาษาอังกฤษ 1	3	105191	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1	539206	ไมโครโปรเซสเซอร์และการประยุกต์	4
203102	ภาษาอังกฤษ 2	3	105192	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1	539301	ปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์	1
213203	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ	3	523101	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	2	539302	วัสดุอิเล็กทรอนิกส์	4
213204	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	3	523201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	2	539303	การออกแบบวงจรคลื่นความถี่วิทยุ	4
213305	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	3	523273	การออกแบบระบบดิจิทัล	4	539304	อุปกรณ์และวงจรไมโครอิเล็กทรอนิกส์	4
<b>ให้เลือกรียน 2 หน่วยกิต ดังนี้</b>			525101	การเขียนแบบวิศวกรรม 1	2	539305	ระบบสมองกลฝังตัว	4
114100	กีฬาและนันทนาการ	2	525206	การเขียนแบบวิศวกรรม 2	2	539306	การแปลงพลังงานทางกลไฟฟ้า	4
202111	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	2	527204	สัญญาณและระบบ	4	539307	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	4
202175	ศิลปวิจิตร	2	527206	ปฏิบัติการวัดและเครื่องมือวัด	1	539308	วงจรไมโครเวฟ	4
202181	สุขภาพองค์รวม	2	257205	สนามและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	4	539309	วิศวกรรมเซนเซอร์	4
202222	พันธกิจสัมพันธ์ชุมชนกับกลุ่มอาชีพ	2	527211	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมโทรคมนาคมและอิเล็กทรอนิกส์ 1	4	539310	โฟตอนิกส์	4
202241	กฎหมายในชีวิตประจำวัน	2	527212	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมโทรคมนาคมและอิเล็กทรอนิกส์ 2	4	539401	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง 1	1
202261	ศาสนากับการดำเนินชีวิต	2	527213	การวัดและเครื่องมือวัดสำหรับวิศวกรรมโทรคมนาคมและอิเล็กทรอนิกส์	4	539402	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง 2	1
202262	พุทธธรรม	2	527302	วิศวกรรมสายอากาศ	4	539403	ปฏิบัติการโฟตอนิกส์	1
202291	การจัดการสมัยใหม่	2	527303	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	4	539411	ระบบควบคุมป้อนกลับ	4
202292	ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี	2	527311	หลักการสื่อสาร	4	539412	วงจรรวมแอนะล็อกและดิจิทัล	4
202324	ไทยศึกษาเชิงพหุวัฒนธรรม	2	527314	การสื่อสารดิจิทัล	4	539421	คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับโฟตอนิกส์	4
202331	อาเซียนศึกษา	2	527316	การสื่อสารเชิงแสง	4	539422	ออปโตอิเล็กทรอนิกส์	4
202373	การคิดเชิงออกแบบ	2	527413	การสื่อสารดาวเทียม	4	539423	ปฏิบัติการออปโตอิเล็กทรอนิกส์	1
202354	ปรัชญาว่าด้วยการศึกษาระบบการทำงาน	2	527414	หลักการระบบเรดาร์	4	539451	เทคนิคการกำจัดสัญญาณรบกวนในวงจรอิเล็กทรอนิกส์	4
			527418	เครือข่ายโทรคมนาคม	4	539452	อิเล็กทรอนิกส์ชีวการแพทย์	4
			527419	วิศวกรรมวิทยุและโทรทัศน์	4	539453	เครื่องมือวัดเสมือนจริงและการเชื่อมต่อทางอิเล็กทรอนิกส์	4
			527420	การแพร่กระจายคลื่นวิทยุ	4	539454	เซลล์แสงอาทิตย์	4
			527421	ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่	4	539455	การออกแบบวงจรรวมขนาดใหญ่จากเบื้องต้น	4
			527422	วงจรรายสื่อสารและสายส่งสัญญาณ	4	539456	กระบวนการผลิตวัสดุสารกึ่งตัวนำ	4
			527423	ระบบแพร่สัญญาณ	4	539457	ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และเทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูลเบื้องต้น	4
			527424	ระบบสื่อสารสำหรับระบบขนส่งอัจฉริยะ	4	539458	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	4
			527425	เทคโนโลยีซอฟต์แวร์กำหนดการสื่อสารวิทยุ	4	539481	หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 1	4
			527426	อิเล็กทรอนิกส์สื่อสาร	4	539482	หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 2	4
			527435	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล 1	4	539483	ปัญหาเฉพาะเรื่องทางวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 1	4
			527436	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล 2	4	539484	ปัญหาเฉพาะเรื่องทางวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 2	4
						539499	โครงการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	4