

โครงสร้างรายวิชาสำหรับการอนุมัติอนุญาต
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2557)
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หน่วยกิตรวมไม่ต่ำกว่า 38 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้			หมวดวิชาเฉพาะ หน่วยกิตรวมไม่ต่ำกว่า 77 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้
202107 การใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	3	102111 เคมีพื้นฐาน 1	4 527311 หลักการสื่อสาร 4
202211 การคิดเพื่อการพัฒนา	3	102112 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1	1 527314 การสื่อสารดิจิทัล 4
202212 มนุษย์กับวัฒนธรรม	3	103101 แคลคูลัส 1	4 527316 การสื่อสารเชิงแสง 4
202213 โลกาวัดิน	3	103102 แคลคูลัส 2	4 527317 วิชาการโทรศัพทดิจิทัล 4
203101 ภาษาอังกฤษ 1	3	103105 แคลคูลัส 3	4 527402 ปฏิบัติการวิศวกรรมโทรคมนาคม 2 1
203102 ภาษาอังกฤษ 2	3	105101 ฟิสิกส์ 1	4 527412 หลักการระบบสื่อสารไร้สาย 4
203203 ภาษาอังกฤษ 3	3	105102 ฟิสิกส์ 2	4 527499 โครงงานวิศวกรรมโทรคมนาคม 4
203204 ภาษาอังกฤษ 4	3	105191 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1 539206 ไมโครโปรเซสเซอร์และการประยุกต์ 4
203305 ภาษาอังกฤษ 5	3	105192 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1 539301 ปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์ 1
103113 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3	523101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	2 527411 อุปกรณ์วัดทางโทรคมนาคม 4
104113 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	3	523201 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	2 527413 การสื่อสารดาวเทียม 4
105113 มนุษย์กับเทคโนโลยี	3	523273 การออกแบบระบบดิจิทัล	4 527414 หลักการระบบเรดาร์ 4
114100 กีฬาและนันทนาการ	2	525101 การเขียนแบบวิศวกรรม 1	2 527418 เครื่องข่ายโทรคมนาคม 4
202111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	2	525206 การเขียนแบบวิศวกรรม 2	2 527419 วิศวกรรมวิทยุและโทรทัศน์ 4
202241 กฎหมายในชีวิตประจำวัน	2	527211 คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมโทรคมนาคมและอิเล็กทรอนิกส์ 1	4 527420 การแพร่กระจายคลื่นวิทยุ 4
202261 ศาสนากับการดำเนินชีวิต	2	527212 คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมโทรคมนาคมและอิเล็กทรอนิกส์ 2	4 527421 ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 4
202262 พุทธธรรม	2	527205 สนามและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	4 527422 วงจรข่ายสื่อสารและสายส่งสัญญาณ 4
202291 การจัดการสมัยใหม่	2	527309 ระบบควบคุม	4 527423 ระบบแพร่สัญญาณ 4
202292 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี	2	529201 วงจรไฟฟ้า	4 527424 ระบบสื่อสารสำหรับระบบขนส่งอัจฉริยะ 4
202324 ไทยศึกษาเชิงพหุวัฒนธรรม	2	530201 สถิติศาสตร์วิศวกรรม	4 527425 เทคโนโลยีซอฟต์แวร์กำหนดการสื่อสารวิทยุ 4
202354 ปรัชญาว่าด้วยการศึกษาและการทำงาน	2	531101 วัสดุวิศวกรรม	4 527426 อิเล็กทรอนิกส์สื่อสาร 4
		539210 อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม 1	4 527435 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล 1 4
		539211 ปฏิบัติการวงจรอิเล็กทรอนิกส์	1 527436 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล 2 4
		539212 อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม 2	4 527437 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัลด้วยไมโครโปรเซสเซอร์ 4
		527204 สัญญาณและระบบ	4 527440 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมโทรคมนาคม 1 4
		527206 ปฏิบัติการวัดและเครื่องมือวัด	1 527441 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมโทรคมนาคม 2 4
		527213 การวัดและเครื่องมือวัดสำหรับวิศวกรรมโทรคมนาคมและ	4 527442 ปัญหาเฉพาะเรื่องทางวิศวกรรมโทรคมนาคม 1 4
		527302 วิศวกรรมสายอากาศ	4 527443 ปัญหาเฉพาะเรื่องทางวิศวกรรมโทรคมนาคม 2 4
		527303 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	4 527444 สัมมนา 4
		527305 วิศวกรรมไมโครเวฟ	4 539303 การออกแบบวงจรความถี่วิทยุ 4
		527308 ปฏิบัติการวิศวกรรมโทรคมนาคม 1	1 539306 การแปลงผันพลังงานทางกลไฟฟ้า 4

โครงสร้างรายวิชาสำหรับการอนุมัติอนุปริญญา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554)
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หน่วยกิตรวมไม่ต่ำกว่า 38 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	หมวดวิชาเฉพาะ หน่วยกิตรวมไม่ต่ำกว่า 77 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้				
103113 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3	102111 เคมีพื้นฐาน 1	4	527302 วิศวกรรมสายอากาศ	4
104113 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	3	102112 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1	1	527303 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	4
105113 มนุษย์กับเทคโนโลยี	3	103101 แคลคูลัส 1	4	527304 การสื่อสารระบบดิจิทัล	4
114100 กีฬาและนันทนาการ	2	103102 แคลคูลัส 2	4	527305 วิศวกรรมไมโครเวฟ	4
202111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3	103105 แคลคูลัส 3	4	527306 การสื่อสารด้วยสายใยแสง	4
202241 กฎหมายในชีวิตประจำวัน	3	105101 ฟิสิกส์ 1	4	527307 วิชาการโทรศัพท์ดิจิทัล	4
202261 ศาสนากับการดำเนินชีวิต	3	105102 ฟิสิกส์ 2	4	527308 ปฏิบัติการวิศวกรรมโทรคมนาคม 1	1
202262 พุทธธรรม	3	105191 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1	527401 ระบบสื่อสารไร้สาย	4
202291 การจัดการสมัยใหม่	3	105192 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1	527402 ปฏิบัติการวิศวกรรมโทรคมนาคม 2	1
202292 ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี	3	523101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	2	527499 โครงการวิศวกรรมโทรคมนาคม	4
202324 ไทยศึกษาเชิงบูรณาการ	3	523201 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	2	527411 อุปกรณ์วัดทางโทรคมนาคม	4
202354 ปรัชญาว่าด้วยการศึกษาและการทำงาน	3	523273 การออกแบบระบบดิจิทัล	4	527412 การออกแบบวงจรคลื่นความถี่วิทยุ	4
203101 ภาษาอังกฤษ 1	3	525101 การเขียนแบบวิศวกรรม 1	2	527413 การสื่อสารดาวเทียม	4
203102 ภาษาอังกฤษ 2	3	525206 การเขียนแบบวิศวกรรม 2	2	527414 หลักการระบบเรดาร์	4
203203 ภาษาอังกฤษ 3	3	527201 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	4	527415 การประมวลผลสัญญาณเชิงเลข 1	4
203204 ภาษาอังกฤษ 4	3	527202 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	4	527416 การประมวลผลสัญญาณเชิงเลข 2	4
203305 ภาษาอังกฤษ 5	3	438210 อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม 1	4	527417 ไมโครโปรเซสเซอร์สำหรับการประมวลผลสัญญาณ	4
202107 การใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	3	438211 ปฏิบัติการวงจรอิเล็กทรอนิกส์	1	527418 เครือข่ายโทรคมนาคม	4
202211 การคิดเพื่อการพัฒนา	3	527205 สนามและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	4	527419 วิศวกรรมวิทยุและโทรทัศน์	4
202212 มนุษย์กับวัฒนธรรม	3	529201 วงจรไฟฟ้า	4	527420 การแพร่กระจายคลื่นวิทยุ	4
202213 โลกาวัดน์	3	529301 ระบบควบคุม	4	527421 ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่	4
103113 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3	530201 สถิติศาสตร์วิศวกรรม	4	527422 วงจรข่ายสื่อสารและสายส่งสัญญาณ	4
104113 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	3	531101 วัสดุวิศวกรรม	4	527440 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมโทรคมนาคม 1	4
105113 มนุษย์กับเทคโนโลยี	3	527203 การวัดและเครื่องมือวัดสำหรับวิศวกรรมโทรคมนาคม	4	527441 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมโทรคมนาคม 2	4
		527204 สัญญาณและระบบ	4	527442 ปัญหาเฉพาะเรื่องทางวิศวกรรมโทรคมนาคม 1	4
		438206 ไมโครโปรเซสเซอร์และการประยุกต์	4	527443 ปัญหาเฉพาะเรื่องทางวิศวกรรมโทรคมนาคม 2	4
		438301 ปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์	1	527444 สัมมนา	4
		527301 หลักการระบบสื่อสาร	4	529296 การแปลงผันพลังงานทางกลไฟฟ้า	4