

โครงสร้างรายวิชาสำหรับการอนุมัติอนุปริญญา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)
แบบเอก (วิศวกรรมโทรคมนาคม)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หน่วยกิตรวมไม่ต่ำกว่า 38 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	หมวดวิชาเฉพาะ หน่วยกิตรวมไม่ต่ำกว่า 77 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้			
202108 การรู้ดิจิทัล 2	102111 เคมีพื้นฐาน 1 4	539210 อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม 1 4	527440 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมโทรคมนาคม 1 4	
202109 การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการเรียนรู้ 1	102112 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1 1	539211 ปฏิบัติการวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 1	527441 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมโทรคมนาคม 2 4	
202201 ทักษะชีวิต 3	103101 แคลคูลัส 1 4	539212 อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม 2 4	527442 ปัญหาเฉพาะเรื่องทางวิศวกรรมโทรคมนาคม 1 4	
202202 ความเป็นพลเมืองและพลเมืองโลก 3	103102 แคลคูลัส 2 4	527242 การวัดและเครื่องมือวัดสำหรับวิศวกรรมโทรคมนาคมและอิเล็กทรอนิกส์ 4	527443 ปัญหาเฉพาะเรื่องทางวิศวกรรมโทรคมนาคม 2 4	
202203 มนุษย์กับสังคมและสิ่งแวดล้อม 3	103105 แคลคูลัส 3 4	527243 ปฏิบัติการวัดและเครื่องมือวัด 1	527444 สัมมนา 4	
202207 มนุษย์กับเศรษฐกิจและการพัฒนา 3	105101 ฟิสิกส์ 1 4	527245 สัญญาณและระบบ 4	527446 อุปกรณ์วัดทางโทรคมนาคม 4	
213101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 3	105102 ฟิสิกส์ 2 4	527246 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย 4	527447 การสื่อสารดาวเทียม 4	
213102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 3	105191 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 1	527247 หลักการสื่อสาร 4	527448 หลักการระบบเรดาร์ 4	
213203 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ 3	105192 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 1	527248 ไมโครโปรเซสเซอร์และการประยุกต์ 4	527449 เครือข่ายโทรคมนาคม 4	
213204 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ 3	523101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 2	527341 วงจรข่ายสื่อสารและสายส่งสัญญาณ 4	527450 วิศวกรรมการแพร่สัญญาณ 4	
213305 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน 3	525101 การเขียนแบบวิศวกรรม 1 2	527342 เครือข่ายโทรศัพท์ดิจิทัล 4	527451 ระบบสื่อสารสำหรับยานยนต์ในอนาคตและระบบขนส่งอัจฉริยะ 4	
202111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 2	525206 การเขียนแบบวิศวกรรม 2 2	527343 ปฏิบัติการเครือข่ายโทรคมนาคม 1	527452 วิศวกรรมคลื่นสมอง 4	
202175 ศิลปวิจักษ์ 2	527241 ความน่าจะเป็นและสถิติเชิงปฏิบัติสำหรับข้อมูลขนาดใหญ่ 4	527344 ปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์ 1	527453 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล 1 4	
202181 สุขภาพองค์รวม 2	527244 สนามและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า 4	527345 การสื่อสารดิจิทัล 4	527454 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล 2 4	
202222 พันธกิจสัมพันธ์ชุมชนกับกลุ่มอาชีพ 2	527349 ระบบควบคุม 4	527347 วิศวกรรมไมโครเวฟ 4	527455 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัลด้วยไมโครโปรเซสเซอร์ 4	
202241 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 2	527351 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมโทรคมนาคม 2	527348 วิศวกรรมสายอากาศ 4	527456 การออกแบบวงจรความถี่วิทยุ 4	
202324 ไทยศึกษาเชิงพหุวัฒนธรรม 2	529201 วงจรไฟฟ้า 4	527350 ปฏิบัติการวิศวกรรมโทรคมนาคม 1	527457 เทคนิคการออกแบบระบบ 4	
202331 อาเซียนศึกษา 2	530201 สถิติศาสตร์วิศวกรรม 4	527352 การสื่อสารเคลื่อนที่ 4		
202373 การคิดเชิงออกแบบ 2	531101 วัสดุวิศวกรรม 4	527499 โครงการงานวิศวกรรมโทรคมนาคม 4		

โครงสร้างรายวิชาสำหรับการอนุมัติอนุปริญญา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)
แบบเอก-โท (วิศวกรรมโทรคมนาคม-โทความเป็นผู้ประกอบการ)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หน่วยกิตรวมไม่ต่ำกว่า 38 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	หมวดวิชาเฉพาะ หน่วยกิตรวมไม่ต่ำกว่า 77 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้			
202108 การรู้ดิจิทัล 2	102111 เคมีพื้นฐาน 1 4	539210 อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม 1 4	527440 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมโทรคมนาคม 1 4	
202109 การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการเรียนรู้ 1	102112 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1 1	539211 ปฏิบัติการวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 1	527441 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมโทรคมนาคม 2 4	
202201 ทักษะชีวิต 3	103101 แคลคูลัส 1 4	539212 อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม 2 4	527442 ปัญหาเฉพาะเรื่องทางวิศวกรรมโทรคมนาคม 1 4	
202202 ความเป็นพลเมืองและพลเมืองโลก 3	103102 แคลคูลัส 2 4	527242 การวัดและเครื่องมือวัดสำหรับวิศวกรรมโทรคมนาคมและอิเล็กทรอนิกส์ 4	527443 ปัญหาเฉพาะเรื่องทางวิศวกรรมโทรคมนาคม 2 4	
202203 มนุษย์กับสังคมและสิ่งแวดล้อม 3	103105 แคลคูลัส 3 4	527243 ปฏิบัติการวัดและเครื่องมือวัด 1	527444 สัมมนา 4	
202207 มนุษย์กับเศรษฐกิจและการพัฒนา 3	105101 ฟิสิกส์ 1 4	527245 สัญญาณและระบบ 4	527446 อุปกรณ์วัดทางโทรคมนาคม 4	
213101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 3	105102 ฟิสิกส์ 2 4	527246 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย 4	527447 การสื่อสารดาวเทียม 4	
213102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 3	105191 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 1	527247 หลักการสื่อสาร 4	527448 หลักการระบบเรดาร์ 4	
213203 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ 3	105192 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 1	527248 ไมโครโปรเซสเซอร์และการประยุกต์ 4	527449 เครือข่ายโทรคมนาคม 4	
213204 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ 3	523101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 2	527341 วงจรข่ายสื่อสารและสายส่งสัญญาณ 4	527450 วิศวกรรมการแพร่สัญญาณ 4	
213305 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน 3	525101 การเขียนแบบวิศวกรรม 1 2	527342 เครือข่ายโทรศัพท์ดิจิทัล 4	527451 ระบบสื่อสารสำหรับยานยนต์ในอนาคตรและระบบขนส่งอัจฉริยะ 4	
202111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 2	525206 การเขียนแบบวิศวกรรม 2 2	527343 ปฏิบัติการเครือข่ายโทรคมนาคม 1	527452 วิศวกรรมคลื่นสมอง 4	
202175 ศิลปวิจัย 2	527241 ความน่าจะเป็นและสถิติเชิงปฏิบัติสำหรับข้อมูลขนาดใหญ่ 4	527344 ปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์ 1	527453 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล 1 4	
202181 สุขภาพองค์รวม 2	527244 สนามและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า 4	527345 การสื่อสารดิจิทัล 4	527454 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล 2 4	
202222 พันธกิจสัมพันธ์ชุมชนกับกลุ่มอาชีพ 2	527349 ระบบควบคุม 4	527347 วิศวกรรมไมโครเวฟ 4	527455 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัลด้วยไมโครโปรเซสเซอร์ 4	
202241 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 2	527351 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมโทรคมนาคม 2	527348 วิศวกรรมสายอากาศ 4	527456 การออกแบบวงจรความถี่วิทยุ 4	
202324 ไทยศึกษาเชิงพหุวัฒนธรรม 2	529201 วงจรไฟฟ้า 4	527350 ปฏิบัติการวิศวกรรมโทรคมนาคม 1	527457 เทคนิคการออกแบบระบบ 4	
202331 อาเซียนศึกษา 2	530201 สถิติศาสตร์วิศวกรรม 4	527352 การสื่อสารเคลื่อนที่ 4	205305 ความเป็นผู้ประกอบการกับการสร้างธุรกิจใหม่ 3	
202373 การคิดเชิงออกแบบ 2	531101 วัสดุวิศวกรรม 4	527499 โครงการงานวิศวกรรมโทรคมนาคม 4	205306 กลยุทธ์การเข้าสู่ตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรม 2	

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หน่วยกิตรวมไม่ต่ำกว่า 38 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	หมวดวิชาเฉพาะ หน่วยกิตรวมไม่ต่ำกว่า 77 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้			
	205307 แผนธุรกิจและจัดหาเงินทุน 3	205383 ประเด็นกฎหมายสำหรับผู้ประกอบการ นวัตกรรม 2	205386 ความเป็นผู้ประกอบการทางสังคม 2	
	205381 นวัตกรรมแบบจำลองธุรกิจ 2	205384 กลยุทธ์ทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับธุรกิจ นวัตกรรม 2	205387 ความเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี 2	
	205382 การออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการ 2	205385 การพัฒนานวัตกรรมทางสังคม 2	205388 โลจิสติกส์ผู้ประกอบการ 2	