

**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต**  
**สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม (หลักสูตรนานาชาติ)**  
**(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)**

**แผนการศึกษา**

<b>ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1</b>		<b>หน่วยกิต</b>
EN 001 200	สถิตยศาสตร์ Statics	3(3-0-6)
EN 001 202	การเขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-6)
SC 201 005	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)
SC 201 006	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-2-1)
SC 401 206	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1 Calculus for Engineering I	3(3-0-6)
SC 501 003	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 General Physics Laboratory I	1(0-2-1)
SC 501 005	ฟิสิกส์มูลฐาน 1 Fundamentals of Physics I	3(3-0-6)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>		<b>17</b>
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม</b>		<b>17</b>
<b>ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2</b>		<b>หน่วยกิต</b>
EN 001 203	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(3-0-6)
SC 401 207	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2 Calculus for Engineering II	3(3-0-6)
SC 501 004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 General Physics Laboratory II	1(0-2-1)
SC 501 006	ฟิสิกส์มูลฐาน 2 Fundamentals of Physics II	3(3-0-6)

IC 011 002	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ Academic English	3(3-0-6)
IC 011 012	ภาวะผู้นำและการจัดการการเปลี่ยนแปลง Leadership and Change Management	3(3-0-6)
IC 011 XXX	ภาษาต่างประเทศภาษาที่สอง Second Foreign Language	3(3-0-6)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>		<b>19</b>
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม</b>		<b>36</b>
<b>ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1</b>		<b>หน่วยกิต</b>
SC 402 202	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3 Calculus for Engineering III	3(3-0-6)
SC 402 302	สมการเชิงอนุพันธ์สำหรับวิศวกรรมศาสตร์ Differential Equations for Engineering	3(3-0-6)
EN 211 100	วงจรไฟฟ้า Electric Circuits	3(3-0-6)
EN 242 106	เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า Electrical Instruments and Measurements	3(3-0-6)
EN 212 800	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า 1 Electrical Engineering Laboratory I	1(0-3-2)
IC 011 001	การอ่านและการเขียนเชิงวิพากษ์ Critical Reading and Writing	3(3-0-6)
IC 011 016	การรู้สารสนเทศ Information Literacy	3(3-0-6)
IC 011 XXX	ภาษาต่างประเทศภาษาที่สอง Second Foreign Language	3(3-0-6)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>		<b>22</b>
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม</b>		<b>58</b>
<b>ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2</b>		<b>หน่วยกิต</b>
EN 002 204	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)

EN 212 801	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า 2 Electrical Engineering Laboratory II	1(0-3-2)
EN 242 108	อุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Devices and Circuits	3(3-0-6)
EN 242 107	การออกแบบวงจรเชิงตรรกะดิจิทัล Digital Logic Circuit Design	3(3-0-6)
EN 252 101	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Fields	3(3-0-6)
EN 252 102	ทฤษฎีการแปลงสัญญาณเบื้องต้นและพีชคณิตเชิงเส้น Elementary Signal Transform Theory and Linear Algebra	3(3-0-6)
EN 252 103	ประยุกต์ความน่าจะเป็นและกระบวนการสุ่ม Applied Probability and Random Processes	3(3-0-6)
EN 252 208	หลักการไฟฟ้าสื่อสาร Principle of Communication	3(3-0-6)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>		<b>22</b>
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม</b>		<b>80</b>
<b>ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1</b>		<b>หน่วยกิต</b>
EN 213 106	ระบบควบคุม Control Systems	3(3-0-6)
EN 253 207	สัญญาณและระบบทางเวลาแบบไม่ต่อเนื่อง Discrete Time Signals and Systems	3(3-0-6)
EN 253 201	โครงข่ายการสื่อสารและสายส่ง Communication Networks and Transmission Lines	3(3-0-6)
EN 253 202	การสื่อสารแบบดิจิทัล Digital Communications	3(3-0-6)
EN 253 204	วิศวกรรมสายอากาศ Antenna Engineering	3(3-0-6)
EN 253 800	ปฏิบัติการวิศวกรรมโทรคมนาคม 1 Telecommunications Engineering Laboratory I	1(0-3-2)
IC 011 018	การคิดเชิงตรรกะและการแก้ปัญหา Logical Thinking and Problem Solving	3(3-0-6)

IC 011 019	ผู้ประกอบการสร้างสรรค์ Creative Entrepreneurship	3(3-0-6)
	<b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>	<b>22</b>
	<b>รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม</b>	<b>102</b>
<b>ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2</b>		<b>หน่วยกิต</b>
EN 003 206	หลักมูลของปัญญาประดิษฐ์ Fundamental of Artificial Intelligence	2(1-2-3)
EN 253 100	การแปลงรูปพลังงานไฟฟ้าเชิงกลมูลฐาน Fundamental of Electromechanical Energy Conversion	3(3-0-6)
EN 253 203	การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย Data Communication and Networking	3(3-0-6)
EN 253 205	การสื่อสารเคลื่อนที่ Mobile Communication	3(3-0-6)
EN 253 801	ปฏิบัติการวิศวกรรมโทรคมนาคม 2 Telecommunications Engineering Laboratory II	1(0-3-2)
EN 25X XXX	วิชาเลือก Elective Course	6
IC 011 015	การเตรียมความพร้อมสำหรับการทำงาน และความเป็นมืออาชีพ Career Preparation and Professionalism	3(3-0-6)
	<b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>	<b>21</b>
	<b>รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม</b>	<b>123</b>
สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชา EN253 796 การฝึกงาน		
<b>ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 3</b>		<b>หน่วยกิต</b>
EN 253 796	การฝึกงาน Practical Training	1(0-3-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
	<b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>	<b>1</b>
	<b>รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม</b>	<b>123</b>

สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชา EN 253 796 การฝึกงาน		
<b>ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1</b>		<b>หน่วยกิต</b>
EN 254 998	การเตรียมโครงการวิศวกรรมโทรคมนาคม Telecommunications Engineering Pre-Project	1(0-3-2)
EN 25X XXX	วิชาเลือก Elective Course	6
IC 011 020	การวางแผนการเงินส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน Basic Personal Financial Planning	3(3-0-6)
XXX XXX	วิชาเลือกเสรี Free Electives	6
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>		<b>16</b>
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม</b>		<b>139</b>
สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชา EN 254 785 สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมโทรคมนาคม		
<b>ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1</b>		<b>หน่วยกิต</b>
EN 254 785	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมโทรคมนาคม Cooperative Education for Telecommunications Engineering	6
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>		<b>6</b>
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม</b>		<b>129</b>
สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชา EN 253 796 การฝึกงาน		
<b>ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2</b>		<b>หน่วยกิต</b>
EN 254 999	โครงการวิศวกรรมโทรคมนาคม Telecommunications Engineering Project	2(0-6-3)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>		<b>2</b>
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม</b>		<b>141</b>
สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชา EN 254 785 สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมโทรคมนาคม		
<b>ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2</b>		<b>หน่วยกิต</b>
EN 25X XXX	วิชาเลือก Elective Course	3

IC 011 020	การวางแผนการเงินส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน Basic Personal Financial Planning	3(3-0-6)
XXX XXX	วิชาเลือกเสรี Free Electives	6
	<b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>	<b>12</b>
	<b>รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม</b>	<b>141</b>