

**9. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554**

**1. โครงสร้างหลักสูตร**

หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า	140	หน่วยกิต
<b>ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>30</b>	<b>หน่วยกิต</b>
1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
<b>ข. หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>104</b>	<b>หน่วยกิต</b>
1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์		21	หน่วยกิต
1.1) วิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์		9	หน่วยกิต
1.2) วิชาพื้นฐานทางฟิสิกส์		8	หน่วยกิต
1.3) วิชาพื้นฐานทางเคมี		4	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์		23	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาชีพวิศวกรรมเฉพาะสาขา	ไม่น้อยกว่า	53	หน่วยกิต
3.1) วิชาชีพบังคับ		38	หน่วยกิต
3.2) วิชาชีพเลือก		15	หน่วยกิต
4) กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพและโครงการ/สหกิจศึกษา		7	หน่วยกิต
<b>ค. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>6</b>	<b>หน่วยกิต</b>

**2. รายวิชา**

<b>ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b> (ตั้งรายละเอียดภาคผนวก ก.)	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>30</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>ข. หมวดวิชาเฉพาะให้เรียนในรายวิชาต่อไปนี้จำนวนไม่น้อยกว่า</b>		<b>104</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์</b>		<b>21</b>	<b>หน่วยกิต</b>
1.1) วิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์		9	หน่วยกิต
7001101 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1		3(3-0-6)	
7001102 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2		3(3-0-6)	
7002101 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3		3(3-0-6)	
1.2) วิชาพื้นฐานทางฟิสิกส์		8	หน่วยกิต
7001201 ฟิสิกส์วิศวกรรม 1		3(3-0-6)	

7001202 ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม 1		1(0-3-2)
7001203 ฟิสิกส์วิศวกรรม 2		3(3-0-6)
7001204 ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม 2		1(0-3-2)
1.3) วิชาพื้นฐานทางเคมี	4	หน่วยกิต
7001301 เคมีวิศวกรรม		3(3-0-6)
7001302 ปฏิบัติการเคมีวิศวกรรม		1(0-3-2)
<b>2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์</b>	<b>23</b>	<b>หน่วยกิต</b>
7001401 จริยธรรมและการเตรียมความพร้อมสำหรับวิศวกร		2(2-0-4)
7002401 การเขียนแบบวิศวกรรม		1(0-3-2)
7002402 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์		3(2-2-5)
7003401 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม		2(2-0-4)
7022102 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์		3(3-0-6)
7022103 ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์		1(0-3-2)
7022104 ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พื้นฐาน		1(0-3-2)
7022106 การออกแบบวงจรดิจิทัลและวงจรรวม		3(3-0-6)
7022107 ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล		1(0-3-2)
7023101 การสื่อสารข้อมูล		3(3-0-6)
7023401 สัญญาณและระบบ		3(3-0-6)
<b>3) กลุ่มวิชาชีพวิศวกรรมเฉพาะสาขา</b>	<b>53</b>	<b>หน่วยกิต</b>
3.1) วิชาชีพบังคับ	38	หน่วยกิต
7022101 ความน่าจะเป็นและสถิติในงานวิศวกรรม		
เครือข่ายคอมพิวเตอร์		2(2-0-4)
7022201 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม		3(2-2-5)
7022301 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ		3(2-2-5)
7023102 เครือข่ายคอมพิวเตอร์		3(3-0-6)
7023103 กฎหมายและจรรยาบรรณสำหรับ		
วิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์		2(2-0-4)
7023601 โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์		3(3-0-6)
7023701 ระบบปฏิบัติการเครือข่าย		3(2-2-5)
7023702 การสวิตชิงและเราต์ติ้งบนเครือข่าย		3(3-0-6)
7023703 วิศวกรรมเครือข่ายไร้สาย		3(3-0-6)
7023704 ความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย		3(3-0-6)
7023705 ปฏิบัติการระบบเครือข่าย 1		1(0-3-2)
7023706 ปฏิบัติการระบบเครือข่าย 2		1(0-3-2)
7023707 ปฏิบัติการระบบเครือข่าย 3		1(0-3-2)
7023901 ระเบียบวิธีวิจัยในงานวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์		2(1-2-3)
7024701 การออกแบบเครือข่าย		3(2-2-5)
7024901 สัมมนาวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์		2(1-2-3)

