

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558

1. โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า	136	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	100	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์		13	หน่วยกิต
1.1) วิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์		9	หน่วยกิต
1.2) วิชาพื้นฐานทางฟิสิกส์		4	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์		23	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาชีพวิศวกรรมเฉพาะสาขา			
แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		60	หน่วยกิต
วิชาชีพบังคับ		42	หน่วยกิต
วิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
แผนสหกิจศึกษา		57	หน่วยกิต
วิชาชีพบังคับ		42	หน่วยกิต
วิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
4) กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา			
แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		4	หน่วยกิต
แผนสหกิจศึกษา		7	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

2. รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะด้าน			
ให้เรียนในรายวิชาต่อไปนี้จำนวนไม่น้อยกว่า		100	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์		13	หน่วยกิต
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	4 หน่วยกิต
7001205 ฟิสิกส์วิศวกรรม	3(3-0-6)
7001206 ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม	1(0-3-2)
2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์	23 หน่วยกิต
7001402 จริยธรรมและการเตรียมความพร้อมสำหรับวิศวกร	2(1-2-3)
7002405 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 การออกแบบวงจรดิจิทัลและวงจรตรรก	3(3-0-6)
7022107 ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล	1(0-3-2)
7023101 การสื่อสารข้อมูล	3(3-0-6)
7023401 สัญญาณและระบบ	3(3-0-6)
3) กลุ่มวิชาชีพวิศวกรรมเฉพาะสาขา	
3.1) วิชาชีพบังคับ	42 หน่วยกิต
7022108 ความเป็นอยู่และสถิติในงานวิศวกรรม	
เครือข่ายคอมพิวเตอร์	2(2-0-4)
7022201 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3(2-2-5)
7022301 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
7023102 เครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
7023106 กฎหมายและจรรยาบรรณสำหรับวิศวกรรม	
เครือข่ายคอมพิวเตอร์	2(1-2-3)
7023601 โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
7023710 ระบบปฏิบัติการเครือข่าย	3(2-2-5)
7023702 การสวิตชิงและเราต์ติ้งบนเครือข่าย	3(3-0-6)
7023709 วิศวกรรมเครือข่ายไร้สาย	3(2-2-5)
7023705 ปฏิบัติการระบบเครือข่าย 1	1(0-3-2)
7023706 ปฏิบัติการระบบเครือข่าย 2	1(0-3-2)
7023707 ปฏิบัติการระบบเครือข่าย 3	1(0-3-2)
7023708 ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	3(2-2-5)
7023902 ระเบียบวิธีวิจัยในงานวิศวกรรม	
เครือข่ายคอมพิวเตอร์	2(1-2-3)

7024708	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครือข่าย	3(2-2-5)
7024905	สัมมนาวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์	2(1-2-3)
7024906	เตรียมโครงงานด้านวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1(0-3-2)
7024907	โครงงานด้านวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(0-6-3)

3.2) วิชาชีพเลือก

แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
แผนสหกิจศึกษา	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
7022110	ระบบฐานข้อมูลและการประยุกต์ใช้งาน	3(2-2-5)	
7023109	ภาษาอังกฤษในงานวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	
7023308	การเขียนโปรแกรมสำหรับวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	
7023302	ระบบปฏิบัติการรหัสเปิด	3(2-2-5)	
7023402	ปัญญาประดิษฐ์	3(3-0-6)	
7023502	เทคโนโลยีเว็บ	3(2-2-5)	
7024402	วิทยาการเข้ารหัสลับ	3(2-2-5)	
7024601	การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	3(2-2-5)	
7024709	การบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	3(2-2-5)	
7024710	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ	3(2-2-5)	
7024908	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	

4) กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา

เลือกเรียน 1 กลุ่ม

4.1) กลุ่ม ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	4	หน่วยกิต
7023804	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1(0-3-2)
7023805	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(270)
4.2) กลุ่ม สหกิจศึกษา	7	หน่วยกิต
7024801	เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-3-2)
7024802	สหกิจศึกษา	6(540)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาอาจให้คำแนะนำนักศึกษาเลือกเรียนในรายวิชาที่เป็นประโยชน์ต่อการประกอบวิชาชีพในอนาคตโดยไม่นับหน่วยกิต รวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้