

**หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554**

1. โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า	137	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	96	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาแกน	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
2) กลุ่มเฉพาะด้าน			
2.1 วิชาเฉพาะด้าน(บังคับ)	ไม่น้อยกว่า	57	หน่วยกิต
2.2 วิชาเฉพาะด้าน(เลือก)	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
ง. หมวดประสบการณ์ภาคสนาม	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต

2. รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ตั้งรายละเอียดภาคผนวก ก.)	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	96	หน่วยกิต
1) วิชาแกน	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
4093303 วิทยาเขตคณิต		3(3-0-6)	
4094302 พีชคณิตเชิงเส้น		3(3-0-6)	
4112201 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น		3(3-0-6)	
2) วิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)		57	หน่วยกิต
บังคับ ก ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้		55	หน่วยกิต
กลุ่มองค์การและระบบสารสนเทศ			
1551614 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ		3(3-0-6)	
4121108 กฎหมายและจรรยาบรรณสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ		3(3-0-6)	
4122502 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ		3(2-2-5)	
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์			
4122106 การเขียนโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์		3(2-2-5)	
4123522 การออกแบบและวิเคราะห์เชิงอ็อบเจกต์		3(2-2-5)	
4124913 สัมมนาวิศวกรรมซอฟต์แวร์		1(0-3-2)	

4124930 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 1		3(2-2-5)	
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์			
4121501 ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล		3(2-2-5)	
4122305 สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์		3(2-2-5)	
4123306 วิศวกรรมซอฟต์แวร์		3(2-2-5)	
4123511 การออกแบบและจัดการซอฟต์แวร์		3(2-2-5)	
4123515 การพัฒนาและการปรับปรุงซอฟต์แวร์		3(2-2-5)	
4123516 กระบวนการซอฟต์แวร์และการประกันคุณภาพ		3(2-2-5)	
4123517 การบริหารการจัดเก็บผลผลิตจากการพัฒนาซอฟต์แวร์		3(2-2-5)	
4123518 การบริหารโครงการและความเสี่ยงของซอฟต์แวร์		3(2-2-5)	
4123519 การทวนสอบและการทดสอบซอฟต์แวร์		3(2-2-5)	
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ			
4121105 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น		3(2-2-5)	
4123707 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์		3(2-2-5)	
กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์			
4122702 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี		3(2-2-5)	
บังคับ ข ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	2	หน่วยกิต	
กลุ่มประสบการณ์ภาคสนาม			
4123802 การเตรียมสหกิจศึกษา		2(90)	
4124911 โรงงานวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 1		2(90)	
3) วิชาเฉพาะด้าน (เลือก) ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต	
กลุ่มองค์การและระบบสารสนเทศ			
4122108 มนุษย์กับเทคโนโลยีสารสนเทศ		3(2-2-5)	
4123502 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ		3(2-2-5)	
4123513 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ		3(2-2-5)	
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์			
4122204 ระบบฐานข้อมูล		3(2-2-5)	
4124506 คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล		3(2-2-5)	
4123617 การประยุกต์ใช้งานมัลติมีเดีย		3(2-2-5)	
4124931 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 2		3(2-2-5)	
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์			
4121401 ระบบปฏิบัติการ		3(2-2-5)	
4122306 การวิเคราะห์และการกำหนดความต้องการซอฟต์แวร์		3(2-2-5)	
4123512 เทคนิคการเขียนโปรแกรมขั้นสูง		3(2-2-5)	
4123520 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์		3(2-2-5)	
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ			
4122304 การเขียนโปรแกรมภาษาซี		3(2-2-5)	
4123106 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ		3(2-2-5)	

4123204	การเขียนโปรแกรมภาษาจาวา	3(2-2-5)
4124509	ความมั่นคงของเครือข่าย	3(2-2-5)
กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์		
4123704	ไมโครโปรเซสเซอร์	3(2-2-5)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี **ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**
เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชา

ง. หมวดประสบการณ์ภาคสนาม

ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า		5 หน่วยกิต
4124803	สหกิจศึกษา	6(16 สัปดาห์)
4124806	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมซอฟต์แวร์	5(450)
4124912	โครงการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 2	5(450)