

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554

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. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	95	หน่วยกิต
1) วิชาแกน		12	หน่วยกิต
2) วิชาเฉพาะด้าน			
- วิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)		41	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะด้าน (เลือก)	ไม่น้อยกว่า	42	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
ง. หมวดประสบการณ์ภาคสนาม	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต

2. รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ตั้งรายละเอียดภาคผนวก ก.)	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	เรียนไม่น้อยกว่า	95	หน่วยกิต
วิชาแกน		12	หน่วยกิต
4091401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1		3(3-0-6)	
4093303 วิทยาศาสตร์		3(3-0-6)	
4094302 พีชคณิตเชิงเส้น		3(3-0-6)	
4113504 การวิจัยการดำเนินงานเบื้องต้น		3(3-0-6)	
วิชาเฉพาะด้าน (บังคับ)		41	หน่วยกิต
บังคับ ก ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้		39	หน่วยกิต
กลุ่มองค์การและระบบสารสนเทศ			
4122502 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ		3(2-2-5)	
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์			
4122106 การเขียนโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์		3(2-2-5)	
4122204 ระบบฐานข้อมูล		3(2-2-5)	
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์			

4121401 ระบบปฏิบัติการ		3(2-2-5)
4121501 ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล		3(2-2-5)
4123307 วิศวกรรมซอฟต์แวร์เบื้องต้น		3(3-0-6)
4123520 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์		3(2-2-5)

กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

4121105 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น		3(2-2-5)
4123403 ทฤษฎีการคำนวณ		3(3-0-6)
4123707 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์		3(2-2-5)
4124501 ปัญญาประดิษฐ์		3(2-2-5)

กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

4121701 ดิจิทัลเบื้องต้น		3(2-2-5)
4122702 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี		3(2-2-5)

บังคับ ข ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้	ไม่น้อยกว่า	2	หน่วยกิต
---------------------------------------	-------------	---	----------

กลุ่มประสบการณ์ภาคสนาม

4123801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพคอมพิวเตอร์		2(90)
4123802 การเตรียมสหกิจศึกษา		2(90)
4124907 โครงการงานคอมพิวเตอร์ 1		2(90)

วิชาเฉพาะด้าน (เลือก) ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	42	หน่วยกิต
---	----	----------

กลุ่มองค์การและระบบสารสนเทศ

1551613 ภาษาอังกฤษเพื่องานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ		3(3-0-6)
---	--	----------

4121106 กฎหมายและจรรยาบรรณสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ		3(3-0-6)
---	--	----------

4123513 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ		3(2-2-5)
------------------------------------	--	----------

กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

4123202 การจัดการแฟ้มข้อมูลและฐานข้อมูล		3(2-2-5)
4123205 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์		3(2-2-5)
4123522 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงอ็อบเจกต์		3(2-2-5)

4123614 คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์		3(2-2-5)
---	--	----------

4123640 ระบบบริหารจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต		3(2-2-5)
--	--	----------

4124506 คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล		3(2-2-5)
-----------------------------------	--	----------

4124909 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1		3(2-2-5)
---	--	----------

4124910 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2		3(2-2-5)
---	--	----------

4124923 สัมมนาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์		1(0-3-6)
---------------------------------------	--	----------

กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

4123512 เทคนิคการเขียนโปรแกรมขั้นสูง		3(2-2-5)
--------------------------------------	--	----------

4123519	การทวนสอบและทดสอบซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
4124705	หลักการเขียนโปรแกรมบนระบบหลายหน่วยประมวลผล	3(2-2-5)
4124704	ระบบคลัสเตอร์คอมพิวเตอร์และการประมวลผลแบบกระจาย	3(2-2-5)

กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

4122304	การเขียนโปรแกรมภาษาซี	3(2-2-5)
4123104	เครือข่ายไร้สาย	3(2-2-5)
4123106	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ	3(2-2-5)
4123204	การเขียนโปรแกรมภาษาจาวา	3(2-2-5)
4124401	การประมวลผลภาพดิจิทัล	3(2-2-5)
4124502	การจำลองและโมเดล	3(2-2-5)
4124503	การสร้างคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
4124509	ความมั่นคงของเครือข่าย	3(2-2-5)

กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

4123704	ไมโครโปรเซสเซอร์	3(2-2-5)
4124706	โครงสร้างสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์แบบขนาน	3(2-2-5)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชา

ง. วิชาประสบการณ์ภาคสนาม

ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
4124801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพคอมพิวเตอร์			5(450)
4124803 สหกิจศึกษา			6 (16 สัปดาห์)
4124908 โครงงานคอมพิวเตอร์ 2			5(450)