

## หลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

### พุทธศักราช 2548

#### 1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Computer Science

#### 2. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)  
Bachelor of Science (Computer Science)  
ชื่อย่อ : วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)  
B.S. (Computer Science)

#### 3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

#### 4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

##### 4.1 ปรัชญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มุ่งพัฒนาบุคคลให้มีความรู้คู่คุณธรรม สามารถแก้ปัญหาด้วยกระบวนการวิทยาศาสตร์ มีองค์ความรู้และทักษะที่จะประยุกต์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสภาพขององค์กรในท้องถิ่น มีจริยธรรมและความสำนึกต่อสังคม โดยคงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ของความเป็นไทยและความเป็นสากล อันส่งผลในการเสริมสร้างความเข้มแข็งและคุณภาพของท้องถิ่น

##### 4.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถ และมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้

1. เป็นพลเมืองดี มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ

2. มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ รวมทั้งศึกษาต่อในระดับสูง
3. มีเป้าหมาย หลักการในการดำเนินชีวิต มีพลังความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและส่วนรวม รักษุมนและท้องถิ่น
4. มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่อง มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ และการดำเนินชีวิต
5. มีทักษะในการวิจัย และนำผลการวิจัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. มีทักษะชีวิต ทักษะการคิด สามารถแก้ปัญหาด้วยกระบวนการวิทยาศาสตร์ การเผชิญสถานการณ์และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง

#### 5. กำหนดการเปิดสอน

ปีการศึกษา 2548

#### 6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
2. ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ซึ่งกำหนดไว้สำหรับผู้มีสิทธิเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

#### 7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

คัดเลือกตามหลักเกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

#### 8. ระบบการศึกษา

1. จัดการศึกษาแบบทวิภาค หนึ่งปีการศึกษามี 2 ภาคเรียน หนึ่งภาคเรียนมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์
2. ในกรณีที่จัดการศึกษาแบบอื่นให้ยึดมาตรฐานชั่วโมงรวมไม่ต่ำกว่าข้อ 1.
3. จัดการศึกษาเป็นแบบรายวิชา โดยมีสัญลักษณ์ดังนี้ น(ท-ป)  
น หมายถึง จำนวนหน่วยกิตของรายวิชา  
ท หมายถึง จำนวนเวลาเรียนภาคทฤษฎี โดย 1 หน่วยกิตเท่ากับ 1 ชั่วโมง/สัปดาห์  
ป หมายถึง จำนวนเวลาเรียนภาคปฏิบัติ โดย 1 หน่วยกิตเท่ากับ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

**9. ระยะเวลาการศึกษา**

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาไม่น้อยกว่า 4 ปีการศึกษา และไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

**10. การลงทะเบียนเรียน**

การลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามข้อบังคับของสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

**11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา**

การวัดผลประเมินผลและการสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามข้อบังคับของสภามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

**12. อาจารย์ผู้สอน**

อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์พิเศษของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่  
(ภาคผนวก ก)

**13. จำนวนนักศึกษา**

**13.1 นักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษา**

นักศึกษา	ปีการศึกษา			
	2548	2549	2550	2551
ชั้นปีที่ 1	50	50	50	50
ชั้นปีที่ 2		50	50	50
ชั้นปีที่ 3			50	50
ชั้นปีที่ 4				50
รวม	50	100	150	200

**13.2 จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา**

ปีการศึกษา	จำนวนบัณฑิต
2551	50
2552	50
2553	50
2554	50

#### 14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน

##### 14.1 สถานที่

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวนที่มี อยู่แล้ว/ หน่วย	จำนวนที่ต้องการ ในขนาด/หน่วย	หมายเหตุ
1.	ห้องเรียนธรรมดา	-	1 ห้อง	
2.	ห้องเรียนปรับอากาศ	1 ห้อง	1 ห้อง	
3.	ห้องฝึกปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	3 ห้อง	2 ห้อง	
4.	ห้องศึกษาเอกเทศด้าน โปรแกรมคอมพิวเตอร์	1 ห้อง	1 ห้อง	
5.	ห้องพักอาจารย์	3 ห้อง	1 ห้อง	
6.	ห้องสมุดโปรแกรมวิชา	-	1 ห้อง	
7.	ห้องน้ำ	4 ห้อง	2 ห้อง	

##### 14.2 อุปกรณ์การสอน

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวนที่มี อยู่แล้ว/หน่วย	จำนวนที่ต้องการ ในขนาด/หน่วย	หมายเหตุ
1.	เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์	135 เครื่อง	100 เครื่อง	
2.	เครื่องบริการ (Server)	3 เครื่อง	2 เครื่อง	
3.	เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	3 เครื่อง	2 เครื่อง	
4.	LCD Projector	3 เครื่อง	2 เครื่อง	
5.	เครื่อง Scanner	2 เครื่อง	2 เครื่อง	
6.	กล้องถ่ายภาพดิจิทัล	1 ตัว	2 ตัว	
7.	เครื่องพิมพ์ Laser	6 เครื่อง	2 เครื่อง	
8.	โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์	135 ตัว	100 ตัว	
9.	HUB	10 เครื่อง	5 เครื่อง	
10.	เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix	4 เครื่อง	1 เครื่อง	
11.	เครื่องควบคุมและสำรองไฟ	3 เครื่อง	2 เครื่อง	

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวนที่มี อยู่แล้ว/หน่วย	จำนวนที่ต้องการ ในขนาด/หน่วย	หมายเหตุ
12.	TV-CODER อุปกรณ์ทำให้ TV จอภาพและคอมพิวเตอร์ แสดงผลพร้อมกันได้	1 เครื่อง	1 เครื่อง	
13.	โทรทัศน์สี ขนาด 29"	1 เครื่อง	2 เครื่อง	
14.	ดิจิตอล มัลติมิเตอร์ Testmate 265	6 เครื่อง	1 เครื่อง	
15.	วีดีโอ	1 เครื่อง	1 เครื่อง	
16.	เครื่องบันทึก CD	3 เครื่อง	2 เครื่อง	
17.	ออสซิลโลสโคป ขนาด 40 Mhz ยี่ห้อ Hameg	1 เครื่อง	2 เครื่อง	
18.	ฉากรับภาพชนิดเขานแบบมือดึง	4 อัน	2 อัน	
19.	กล้องถ่ายวีดีโอเทป	1 ตัว	2 ตัว	
20.	เครื่องขยายเสียง ขนาด 100 วัตต์พร้อมลำโพง	4 เครื่อง	2 เครื่อง	
21.	เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Note book)	4 เครื่อง	2 เครื่อง	
22.	เครื่องถ่ายทอดสัญญาณภาพ 3 มิติ	1 เครื่อง	2 เครื่อง	

**15. ห้องสมุด**

จำนวนหนังสือและตำราเรียน (ภาคผนวก ข)

**16. งบประมาณ**

ค่าใช้จ่ายงบประมาณเป็นไปตามที่รัฐบาลจัดสรรให้

## 17. หลักสูตร

### 17.1 จำนวนหน่วยกิตรวม

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต

### 17.2 โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต
<b>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>	<b>33</b>
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	12
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>97</b>
2.1 กลุ่มวิชาแกน	15
2.2 กลุ่มวิชาเอก	69
2.3 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	
- กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ	6
2.4 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	<b>6</b>

### 17.3 รายวิชา

<b>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>	<b>33 หน่วยกิต</b>
<b>1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร</b>	<b>12 หน่วยกิต</b>
<b>บังคับ</b>	<b>12 หน่วยกิต</b>
THAI 0101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0)
ENG 0101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0)
ENG 0102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้	3(3-0)
LSIT 0101 สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	3(3-0)

เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานระดับอุดมศึกษา สำหรับสาขาวิชาที่จัดการเรียนการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษตลอดหลักสูตรไม่ถึง 12 หน่วยกิต มหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนรายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม โดยให้นับหน่วยกิตเพิ่มในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ดังนี้

ENG 0103	ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิชาเฉพาะด้าน	3(3-0)
ENG 0104	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	3(3-0)
<b>1.2</b>	<b>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>	<b>6 หน่วยกิต</b>
ให้เลือกเรียนรายวิชาจาก 2 กลุ่ม ดังนี้		
<b>1.2.1</b>	<b>เลือก</b>	<b>3 หน่วยกิต</b>
PG 0101	พฤติกรรมมนุษย์และการพัฒนาตน	3(3-0)
GH 0101	ความจริงของชีวิต	3(3-0)
<b>1.2.2</b>	<b>เลือก</b>	<b>3 หน่วยกิต</b>
ART 0101	สุนทรียภาพทางทัศนศิลป์	3(3-0)
DM 0101	สุนทรียภาพทางศิลปะการแสดง	3(3-0)
MUS 0101	สุนทรียภาพทางดนตรี	3(3-0)
<b>1.3</b>	<b>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>	<b>6 หน่วยกิต</b>
<b>เลือก</b>		
GSOC 0101	วิถีไทย	3(3-0)
GSOC 0102	วิถีโลก	3(3-0)
GSOC 0103	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	3(3-0)
GSOC 0104	กฎหมายในชีวิตประจำวัน	3(3-0)
<b>1.4</b>	<b>กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</b>	<b>9 หน่วยกิต</b>
<b>บังคับ</b>		
GSC 0106	การคิดและการตัดสินใจ	3(3-0)
GSC 0107	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3(2-2)
<b>เลือก</b>		
PE 0101	วิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย	3(3-0)
GSC 0105	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0)
GSC 0109	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(3-0)

<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>99 หน่วยกิต</b>
<b>2.1 กลุ่มวิชาแกน</b>	<b>15 หน่วยกิต</b>
PHYS 1101 ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(3-0)
PHYS 1102 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1(0-3)
CHEM1101 เคมีพื้นฐาน	3(3-0)
CHEM1102 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3)
BIO 1107 ชีววิทยาพื้นฐาน	3(3-0)
BIO 1108 ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน	1(0-3)
MATH1401 แคลคูลัส 1	3(3-0)
<b>2.2 กลุ่มวิชาเอก</b>	<b>69 หน่วยกิต</b>
<b>บังคับ</b>	<b>36 หน่วยกิต</b>
COM 1301 การโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2)
COM 1302 การโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 2	3(2-2)
COM 1401 คณิตศาสตร์และโครงสร้าง	3(3-0)
COM 1601 โครงสร้างข้อมูล	3(3-0)
COM 2301 โปรแกรมภาษาแอสเซมบลี	3(2-2)
COM 2601 การประมวลผลเพิ่มข้อมูล	3(3-0)
COM 2602 ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3(3-0)
COM 2701 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม	3(3-0)
COM 3401 ระบบปฏิบัติการ	3(3-0)
COM 3501 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ	3(3-0)
COM 3701 ระบบการสื่อสารข้อมูล	3(3-0)
COM 4902 การศึกษาอิสระด้านคอมพิวเตอร์	3(250)
<b>เลือก</b>	<b>33 หน่วยกิต</b>
STAT 1101 หลักสถิติ	3(3-0)
COM 1701 ดิจิตอลเบื้องต้น	3(3-0)
COM 2402 คอมพิวเตอร์กราฟิก	3(3-0)
COM 3202 บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2)
COM 3203 คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ	3(2-2)
COM 3301 การโปรแกรมบนเว็ลด์ไวด์เว็บ	3(2-2)



COM 3502	การวิจัยการดำเนินงาน	3(3-0)
COM 3503	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(3-0)
COM 3702	ไมโครโปรเซสเซอร์	3(2-2)
COM 3703	โปรแกรมควบคุมระบบ	3(2-2)
COM 4201	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย	3(2-2)
COM 4401	ปัญญาประดิษฐ์	3(3-0)
COM 4402	ระบบรักษาความปลอดภัยบนคอมพิวเตอร์	3(3-0)
COM 4404	การสร้างคอมพิวเตอร์	3(3-0)
COM 4406	การจำลองและโมเดล	3(3-0)
COM 4701	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการกระจาย	3(3-0)
COM 4901	การสัมมนาคอมพิวเตอร์	3(3-0)
COM 4903	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	3(3-0)

### 2.3 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

<b>กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ</b>		<b>6 หน่วยกิต</b>
<b>เลือก</b>		<b>6 หน่วยกิต</b>
PR 3501	การประชาสัมพันธ์หน่วยงาน	3(3-0)
ACC 2101	บัญชีการเงิน	3(3-0)
ACC 2701	การภาษีอากรธุรกิจ	3(3-0)
FB 1401	การเงินธุรกิจ	3(3-0)
FB 1403	การเงินส่วนบุคคล	3(3-0)
MK 1101	หลักการตลาด	3(3-0)
MK 2504	การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ	3(3-0)
MK 3601	การบริหารการตลาด	3(3-0)
MGT 1101	องค์การและการจัดการ	3(3-0)
MGT 1102	ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจ	3(3-0)
MGT 3102	การเป็นผู้ประกอบการ	3(3-0)
MGT 3103	การจัดการธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก	3(3-0)
MGT 3105	การประกอบธุรกิจชุมชน	3(3-0)
ECON 1103	เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0)
ECON 1104	เศรษฐกิจไทย 1	3(3-0)

HRM 1101	การบริหารทรัพยากรมนุษย์	3(3-0)
HRM 1201	การพัฒนาบุคลากร	3(3-0)
<b>2.4</b>	<b>กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>	<b>7 หน่วยกิต</b>
COM 3801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์	2 (90)
COM 4801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์	5(350)

**3. หมวดวิชาเลือกเสรี** **6 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้