

ปริญญาตรี หลักสูตร หลังปี 2554

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์

ชื่อหลักสูตร : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

ให้เลือก 2 กระบวนวิชาจากกระบวนวิชาต่อไปนี้

- กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- กลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม

2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 94 หน่วยกิต

2.1) วิชาแกน 24 หน่วยกิต

2.2) วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 55 หน่วยกิต

วิชาเอกบังคับร่วม 43 หน่วยกิต

วิชาเอกบังคับประจำแผน

แผน 1 3 หน่วยกิต

แผน 2 6 หน่วยกิต

วิชาเอกเลือก

แผน 1 ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

แผน 2 ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

2.3) วิชาโท ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

กระบวนวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	12 หน่วยกิต
001101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษ	3 หน่วยกิต
001102 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ	3 หน่วยกิต
001201 การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ	3 หน่วยกิต
001202 ภาษาอังกฤษในบริบททางอาชีพ	3 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	9 หน่วยกิต
เลือก 3 กระบวนวิชาจากกระบวนวิชาต่อไปนี้	
009103 การรู้สารสนเทศและการนำเสนอสารสนเทศ	3 หน่วยกิต
013110 จิตวิทยากับชีวิตประจำวัน	3 หน่วยกิต
050100 การใช้ภาษาไทย	3 หน่วยกิต
154104 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	3 หน่วยกิต
176100 กฎหมายและโลกสมัยใหม่	3 หน่วยกิต
701103 การบัญชีทั่วไป	3 หน่วยกิต
702101 การเงินในชีวิตประจำวัน	3 หน่วยกิต
703103 การเป็นผู้ประกอบการและธุรกิจเบื้องต้น	3 หน่วยกิต
751100 เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3 หน่วยกิต
851100 การสื่อสารเบื้องต้น	3 หน่วยกิต
851103 ชีวิตและสังคมผ่านสื่อ	3 หน่วยกิต
1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6 หน่วยกิต
201110 คณิตศาสตร์บูรณาการ	3 หน่วยกิต
201111 โลกแห่งวิทยาศาสตร์	3 หน่วยกิต

1.4) กลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม

3 หน่วยกิต

201191 การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม

2 หน่วยกิต

และเลือก 1 หน่วยกิตจากกระบวนวิชาต่อไปนี้

057121 ฟุตบอลเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย

1 หน่วยกิต

057122 วาโยน้ำเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย

1 หน่วยกิต

057123 วอลเลย์บอลเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย

1 หน่วยกิต

057125 กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย

1 หน่วยกิต

057126 บาสเก็ตบอลเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย

1 หน่วยกิต

057127 แบดมินตันเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย

1 หน่วยกิต

057127 แบดมินตันเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย

1 หน่วยกิต

057128 เทนนิสเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย

1 หน่วยกิต

057129 เทเบิลเทนนิสเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย

1 หน่วยกิต

057130 กอล์ฟเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย

1 หน่วยกิต

201192 ดอยสุเทพศึกษา

1 หน่วยกิต

หรือกระบวนวิชาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่เปิดสอนเพิ่มเติมในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2) หมวดวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า 94 หน่วยกิต

2.1) วิชาแกน

24 หน่วยกิต

202111 ชีววิทยา 1

4 หน่วยกิต

203111 เคมี 1

3 หน่วยกิต

203115 ปฏิบัติการเคมี 1

1 หน่วยกิต

206111 แคลคูลัส 1

3 หน่วยกิต

206112 แคลคูลัส 2

3 หน่วยกิต

206281 คณิตศาสตร์ดิสครีต

3 หน่วยกิต

207117 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1

1 หน่วยกิต

207187 ฟิสิกส์ 1

3 หน่วยกิต

208263 สถิติเบื้องต้น

3 หน่วยกิต

2.2) วิชาเอก

วิชาเอกบังคับร่วม

204111	วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3 หน่วยกิต
204112	การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง	3 หน่วยกิต
204211	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3 หน่วยกิต
204222	หลักการของระบบฐานข้อมูล	3 หน่วยกิต
204231	การจัดระบบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต
204251	โครงสร้างข้อมูล	3 หน่วยกิต
204306	จริยธรรมสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพคอมพิวเตอร์	1 หน่วยกิต
204315	การจัดระเบียบของภาษาโปรแกรม	3 หน่วยกิต
204341	ระบบปฏิบัติการ	3 หน่วยกิต
204362	การออกแบบเชิงวัตถุ	3 หน่วยกิต
หรือ 204364 การออกแบบและสร้างซอฟต์แวร์		
204363	ความต้องการและการสร้างตัวแบบซอฟต์แวร์	3 หน่วยกิต
204451	การออกแบบและการวิเคราะห์อัลกอริทึม	3 หน่วยกิต
204452	ทฤษฎีการคำนวณ	3 หน่วยกิต
204490	การวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต
204491	การค้นคว้าอิสระ 1	1 หน่วยกิต
204499	การค้นคว้าอิสระ 2	2 หน่วยกิต

วิชาเอกบังคับประจำแผน

(ก แผน 1

204398	การฝึกงานคอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต
(ข แผน 2		
204496	สหกิจศึกษา	6 หน่วยกิต

วิชาเอกเลือก

(ต้องเป็นกระบวนวิชาระดับ 300 หรือ 400 ขึ้นไป)

(ก แผน 1

ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

โดยที่จะต้องเป็นกระบวนวิชาระดับ 400 อย่างน้อย 6 หน่วยกิต

(ข แผน 2

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

โดยทั้งสองแผนเลือกจากกระบวนวิชาต่อไปนี้

- กระบวนวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่นอกเหนือจากกระบวนวิชาเอกบังคับบัณฑิต

และกระบวนวิชาเอกบังคับประจำแผน

- กระบวนวิชาคณิตศาสตร์ ดังต่อไปนี้

206325	พีชคณิตเชิงเส้น	3 หน่วยกิต
206327	ทฤษฎีจำนวน 1	3 หน่วยกิต
206355	วิธีเชิงตัวเลข	3 หน่วยกิต
206370	ความน่าจะเป็น 1	3 หน่วยกิต
206423	เวฟเลทส์	3 หน่วยกิต
206427	ทฤษฎีจำนวน 2	3 หน่วยกิต
206455	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	3 หน่วยกิต
206467	นิเวศวิทยา	3 หน่วยกิต
206481	ทฤษฎีกราฟ	3 หน่วยกิต

2.3) วิชาโท

ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

- นักศึกษาที่ต้องการเรียนวิชาโท

สามารถเลือกเรียนวิชาโทสาขาใด ๆ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

- นักศึกษาที่ไม่ต้องการเรียนวิชาโท

ต้องเรียนกระบวนวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

ในระดับ 300 หรือ 400 ในส่วนเพิ่มของกระบวนวิชาเอกบังคับประจำแผน

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเลือกเรียนกระบวนวิชานอกเหนือจากวิชาเอกและวิชาโท (ถ้ามี) ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

แผนการศึกษา ระดับปริญญาตรี

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		
001101	การฟังและพูดภาษาอังกฤษ	3 หน่วยกิต
201110	คณิตศาสตร์บูรณาการ	3 หน่วยกิต
202111	ชีววิทยา 1	4 หน่วยกิต
203111	เคมี 1	3 หน่วยกิต
203115	ปฏิบัติการเคมี 1	1 หน่วยกิต
204111	วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3 หน่วยกิต
206111	แคลคูลัส 1	3 หน่วยกิต
รวม		20 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2		
001102	การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ	3 หน่วยกิต
201111	โลกแห่งวิทยาศาสตร์	3 หน่วยกิต
204112	การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง	3 หน่วยกิต
206112	แคลคูลัส 2	3 หน่วยกิต
207117	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1 หน่วยกิต
207187	ฟิสิกส์ 1	3 หน่วยกิต
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		3 หน่วยกิต
รวม		19 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

001201	การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ	3 หน่วยกิต
204211	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3 หน่วยกิต
204231	การจัดระบบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต
206281	คณิตศาสตร์ดิสครีต	3 หน่วยกิต
208263	สถิติเบื้องต้น	3 หน่วยกิต
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		3 หน่วยกิต

รวม 18 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

001202	ภาษาอังกฤษในบริบททางอาชีพ	3 หน่วยกิต
204222	หลักการของระบบฐานข้อมูล	3 หน่วยกิต
204251	โครงสร้างข้อมูล	3 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม		1 หน่วยกิต
วิชาโท		3 หน่วยกิต
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		3 หน่วยกิต

รวม 16 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		
204306	จริยธรรมสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพคอมพิวเตอร์	1 หน่วยกิต
204341	ระบบปฏิบัติการ	3 หน่วยกิต
204363	ความต้องการและการสร้างตัวแบบซอฟต์แวร์	3 หน่วยกิต
204451	การออกแบบและการวิเคราะห์อัลกอริทึม	3 หน่วยกิต
วิชาเอกเลือกระดับ 300 หรือ 400		3 หน่วยกิต
วิชาโท		3 หน่วยกิต
		รวม 16 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2 แผน 1		
201191	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม	2 หน่วยกิต
204315	การจัดระเบียบของภาษาโปรแกรม	3 หน่วยกิต
204362	การออกแบบเชิงวัตถุ	3 หน่วยกิต
หรือ 204364	การออกแบบและสร้างซอฟต์แวร์	
204452	ทฤษฎีการคำนวณ	3 หน่วยกิต
204490	การวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต
วิชาโท		3 หน่วยกิต
		รวม 17 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2 แผน 2		
201191	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม	2 หน่วยกิต
204315	การจัดระเบียบของภาษาโปรแกรม	3 หน่วยกิต
204362	การออกแบบเชิงวัตถุ	3 หน่วยกิต
หรือ 204364	การออกแบบและสร้างซอฟต์แวร์	
204452	ทฤษฎีการคำนวณ	3 หน่วยกิต
204490	การวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต
วิชาโท		6 หน่วยกิต
		รวม 20 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1 แผน 1		
204398	การฝึกงานคอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต
204491	การค้นคว้าอิสระ 1	1 หน่วยกิต
วิชาเอกเลือกระดับ 400		6 หน่วยกิต
วิชาโท		3 หน่วยกิต
		รวม 13 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 1 แผน 2		
204491	การค้นคว้าอิสระ 1	1 หน่วยกิต
204496	สหกิจศึกษา	6 หน่วยกิต
		รวม 7 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2 แผน 1		
204499	การค้นคว้าอิสระ 2	2 หน่วยกิต
วิชาโท		3 หน่วยกิต
วิชาเลือกเสรี		6 หน่วยกิต
		รวม 11 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2 แผน 2		
204499	การค้นคว้าอิสระ 2	2 หน่วยกิต