

สายวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์

โปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ระดับปริญญาตรี

จุดประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้มีความรู้และความสามารถในการที่จะประกอบอาชีพในตำแหน่งทางด้านนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ นักวิเคราะห์ระบบ นักวางระบบ และออกแบบระบบ และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบฐานข้อมูลและการสื่อสาร
2. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถในการที่จะนำไปประกอบอาชีพและอาชีพอิสระได้
3. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ประดิษฐ์และพัฒนางานทางด้านคอมพิวเตอร์
4. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีพื้นฐานในการศึกษาในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรีต่อไป
5. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม ต่อวิชาชีพได้

คุณสมบัติเฉพาะโปรแกรมวิชา

สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าในสายวิทยาศาสตร์ หรือศิลป์คำนวณ หรือคอมพิวเตอร์

โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 143 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชาและแต่ละกลุ่มวิชา ดังนี้

1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป	33 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	9 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	100 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา	78 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ	15 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	10 หน่วยกิต

การจัดการเรียนการสอน

1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป		33 หน่วยกิต
(ดังรายละเอียดในภาคผนวก)		
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน		100 หน่วยกิต2.1
กลุ่มวิชาเนื้อหา		78 หน่วยกิต
บังคับ	เรียน	39 หน่วยกิต
4091606	คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์	3(3-0)
4121103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม	3(2-2)
4121201	การประมวลผลข้อมูลและแฟ้มข้อมูล	3(2-2)
4121202	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2)
4121401	ระบบปฏิบัติการ 1	3(2-2)
4122202	โครงสร้างข้อมูล	3(2-2)
4122502	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 1	3(2-2)
4122701	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม	3(2-2)
4122702	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี	3(2-2)
4123201	ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3(2-2)
4123305	โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	3(2-2)
4123702	ระบบการสื่อสารข้อมูล	3(2-2)
4124902	การศึกษาเอกเทศในด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2)

ข้อกำหนดเฉพาะ

ก่อนที่จะเรียน 4122701 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม ต้องผ่านการศึกษารายวิชา 4121701
 คณิตศาสตร์เบื้องต้นที่อยู่ในรายวิชาเลือกมาก่อน

เลือก	เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	39 หน่วยกิต
เลือก ก	ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	21 หน่วยกิต
4011309	ฟิสิกส์เบื้องต้น	3(2-3)
4021101	เคมีทั่วไป 1	3(2-2)
4031107	ชีววิทยาพื้นฐาน	3(2-3)
4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0)
4092401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2	3(3-0)

4092601	พีชคณิตเชิงเส้น 1	3(3-0)
4094407	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	3(3-0)
4111101	หลักสถิติ	3(3-0)
4113105	สถิติเพื่อการวิจัย	3(3-0)
4121402	ระบบปฏิบัติการ 2	3(2-2)
4122201	ฐานข้อมูลเบื้องต้น	3(2-2)
4122504	การวิจัยการดำเนินงาน 1	3(2-2)
4123402	คีสคริตและโครงสร้าง	3(2-2)
เลือก ข	ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	18 หน่วยกิต
4121701	ดิจิทัลเบื้องต้น	3(2-2)
4122102	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการกระจาย	3(2-2)
4122603	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์	3(2-2)
4122604	โปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน	3(2-2)
4123401	โปรแกรมควบคุมระบบ	3(2-2)
4123601	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย	3(2-2)
4123603	โปรแกรมประยุกต์ด้านการเงินและการบัญชี	3(2-2)
4123604	โปรแกรมประยุกต์ด้านการควบคุมสินค้า	3(2-2)
4123605	โปรแกรมประยุกต์ด้านงานทะเบียนบุคคลและการจ่ายเงินเดือน	3(2-2)
4123607	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ	3(2-2)
4123608	โปรแกรมประยุกต์ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(2-2)
4123612	คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3(2-2)
4123613	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ	3(2-2)
4123617	การประยุกต์ใช้งานมัลติมีเดีย	3(2-2)
4123704	ไมโครโปรเซสเซอร์	3(2-2)
4123705	การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์	3(2-2)
4124501	ปัญญาประดิษฐ์	3(2-2)
4124502	การจำลองและโมเดล	3(2-2)
4124503	การสร้างคอมพิวเตอร์	3(2-2)
4124901	การสัมมนาคอมพิวเตอร์	3(2-2)
4123903	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	3(2-2)

ข้อกำหนดเฉพาะ

ในกรณีที่เลือกเรียนรายวิชา 4123601 โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย จะต้องเรียนรายวิชา 4113105 สถิติเพื่อการวิจัย

2.2 กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ 15 หน่วยกิต

3561101	องค์การและการจัดการ	3(3-0)
3561204	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ	3(3-0)
3591105	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	3(3-0)
4122602	โปรแกรมประยุกต์ด้านการจัดการสำนักงานอัตโนมัติ	3(2-2)
4122606	โปรแกรมประยุกต์ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	3(2-2)

2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต

4123801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3	2(90)
4124801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3	5(450)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 10 หน่วยกิต

เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรวิทยาลัยครูหรือหลักสูตรสถาบันราชภัฏ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนด ให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของโปรแกรมวิชานี้