

สายวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ โปรแกรมวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

ระดับปริญญาตรี

จุดประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อผลิตบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และทักษะด้านเทคโนโลยีและพอลิเมอร์ สามารถประกอบอาชีพอิสระ หรือปฏิบัติงานในหน่วยงานทั้งของรัฐ และเอกชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อผลิตบุคลากรให้สามารถนำทรัพยากรในท้องถิ่น และในประเทศมาใช้ ให้เกิดประโยชน์ตลอดจนสามารถป้องกัน และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่ดี
3. เพื่อผลิตบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในการศึกษาวิจัยด้านเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของท้องถิ่นและของประเทศ
4. เพื่อผลิตบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ที่จะศึกษาต่อด้านเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องในระดับสูงขึ้น
5. เพื่อผลิตบุคลากรที่มีเจตคติที่ดี ต่อวิชาชีพด้านเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีคุณธรรม จริยธรรม และศรัทธาต่อวิชาชีพของตนเอง

คุณสมบัติเฉพาะโปรแกรมวิชา

สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมวิทยาศาสตร์

โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 145 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา และแต่ละกลุ่มวิชาดังนี้

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	102 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา	80 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ	15 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	10 หน่วยกิต

การจัดการเรียนการสอน

1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป		33 หน่วยกิต
(ดังรายละเอียดในภาคผนวก)		
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน		102 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา		80 หน่วยกิต
บังคับ	เรียน	47 หน่วยกิต
4011305	ฟิสิกส์ 1	3(3-0)
4011601	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3)
4021105	เคมี 1	3(3-0)
4021106	ปฏิบัติการเคมี 1	1(0-3)
4022102	เคมี 2	3(3-0)
4022103	ปฏิบัติการเคมี 2	1(0-3)
4022307	เคมีอินทรีย์ 1	3(3-0)
4022308	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	1(0-3)
4022612	ปริมาณวิเคราะห์	3(3-0)
4022613	ปฏิบัติการปริมาณวิเคราะห์	1(0-3)
4022706	กระบวนการแปรรูปยาง	3(3-0)
4022709	สารเคมีผสมยาง	3(3-0)
4021702	ยางธรรมชาติ	3(3-0)
4021703	ยางสังเคราะห์	3(3-0)
4022303	เคมีพอลิเมอร์ 1	3(2-2)
4023730	พอลิเมอร์และเทคโนโลยีพอลิเมอร์	3(3-0)
4024907	สัมมนาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	2(2-0)
4024908	ปฏิบัติการวิจัยทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์	5(300)
4112302	วิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์	2(2-0)
เลือก	เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่ม ก. และ ข. ต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	33 หน่วยกิต
กลุ่ม ก.	เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	21 หน่วยกิต
4011506	การทดสอบยางทางฟิสิกส์	3(2-2)
4012503	ฟิสิกส์ของพอลิเมอร์	3(3-0)
4021704	เคมียาง	3(3-0)

4022304	เคมีพอลิเมอร์ 2	2(1-2)
4022611	ปฏิบัติการคุณภาพวิเคราะห์	2(0-4)
4022615	ปฏิบัติการวิเคราะห์เคมีและอุปกรณ์ 1	1(0-3)
4022707	ผลิตภัณฑ์ยาง	2(2-0)
4022708	เทคโนโลยีลาเท็กซ์	3(2-2)
4022712	ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยียาง	2(2-0)
4022719	ปฏิบัติการเทคโนโลยียาง 1	2(0-4)
4022720	ปฏิบัติการเทคโนโลยียาง 2	2(0-4)
4022721	ปฏิบัติการเทคโนโลยียาง 3	2(0-4)
4023301	เคมีอินทรีย์ 2	3(3-0)
4023302	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2	1(0-3)
4023729	เคมีของคอลลอยด์	3(3-0)
4023731	ปฏิบัติการวิเคราะห์พอลิเมอร์และสารเคมีผสมพอลิเมอร์	2(0-4)
4023732	กาวและการติดประสานด้วยกาว	2(2-0)
4023733	ปฏิบัติการเทคโนโลยีพอลิเมอร์	2(0-4)
4024708	คุณสมบัติของสสารและรีโอโลยี	3(2-2)
4032301	ปรสตีวิทยา	3(2-3)
4091604	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1	3(3-0)
4091605	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 2	3(3-0)
กลุ่ม ข.	เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
2563301	แรงงานสัมพันธ์	3(3-0)
4013501	อิเล็กทรอนิกส์ 1	3(2-2)
4062404	น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมและการควบคุม	2(1-2)
5512201	งานเขียนแบบเครื่องกล	2(1-2)
5513301	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0)
5514303	การศึกษาการทำงาน	3(3-0)
5572207	ระบบไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม	3(2-2)
5594506	เทคโนโลยีการส่งถ่ายกำลัง	2(1-2)

2.2	กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ	15 หน่วยกิต
	บังคับ เรียน	9 หน่วยกิต
3561101	องค์การและการจัดการ	3(3-0)
3561204	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ	3(3-0)
3591105	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	3(3-0)
	เลือก เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
3534402	การวิเคราะห์การลงทุนทางอุตสาหกรรม	3(3-0)
3541101	หลักการตลาด	3(3-0)
3544103	การตลาดระหว่างประเทศ	3(3-0)
3562205	ธุรกิจระหว่างประเทศ	3(3-0)
3562307	การบริหารการผลิต	3(3-0)
3562402	การบริหารทรัพยากรมนุษย์	3(3-0)
3563106	การจัดและบริหารงานอุตสาหกรรม	3(3-0)
3564101	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0)
2.3	กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7 หน่วยกิต
4023802	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ 3	2(90)
4024802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ 3	5(450)

- 3. หมวดวิชาเลือกเสรี** **10 หน่วยกิต**
- ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรวิทยาลัยครู หรือหลักสูตรสถาบันราชภัฏโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของโปรแกรมวิชานี้