



หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชาอุตสาหกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชาอุตสาหกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

## คำนำ

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) สาขาวิชาอุตสาหกรรม (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 เป็นหลักสูตรที่พัฒนาและปรับปรุงมาจาก “หลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต (ค.บ.) สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562” ซึ่งเป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่ได้กำหนดวิสัยทัศน์ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป โดยความร่วมมือระหว่างคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่ง ที่มุ่งเน้นให้เป็นหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพและมีสมรรถนะในการจัดการเรียนการสอนทางอุตสาหกรรมอย่างมืออาชีพ มีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและสังคม โดยการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้เป็นการปรับปรุงตามนโยบายการผลิตครู 4 ปีฐานสมรรถนะ

คณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครที่ได้จัดสรรงบประมาณเพื่อปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ และขอขอบคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ คณะกรรมการบริหารวิชาการ คณะกรรมการสภาวิชาการ และคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่ได้ให้คำแนะนำในการปรับปรุงและแก้ไข จนหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต  
สาขาวิชาอุตสาหกรรม  
คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
มิถุนายน พ.ศ. 2566

## สารบัญ

หน้า

### คำนำ

### สารบัญ

หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป .....	1
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร .....	11
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร .....	15
หมวดที่ 4	การจัดกระบวนการเรียนรู้ .....	133
หมวดที่ 5	การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา .....	161
หมวดที่ 6	ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร .....	163
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร .....	167
หมวดที่ 8	ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร .....	169

### ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	กฎ ระเบียบ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร .....	175
ภาคผนวก ข	ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร .....	201
ภาคผนวก ค	ตารางเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงระหว่างหลักสูตรเดิมกับ หลักสูตรปรับปรุง .....	217
ภาคผนวก ง	ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับ ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย .....	231
ภาคผนวก จ	ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร .....	235
ภาคผนวก ฉ	ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของ มหาวิทยาลัยและคณะครุศาสตร์ .....	239

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
ภาคผนวก ข	
การกำหนดรายวิชาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) .....	243
ภาคผนวก ช	
สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์ร่างหลักสูตร .....	255
ภาคผนวก ฉ	
ตารางความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับมาตรฐานวิชาชีพครูของ คุรุสภา (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 .....	259
ภาคผนวก ญ	
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร และวิพากษ์หลักสูตร .....	267
ภาคผนวก ฎ	
การตกลงร่วมมือ หรือร่วมผลิตอย่างเป็นทางการ .....	269
ภาคผนวก ฏ	
ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างรายวิชาเอกกับสมรรถนะ บัณฑิตราชภัฏ 17 สมรรถนะ+2 จุดเน้นภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ....	273
ภาคผนวก ฐ	
หมวดวิชาชีพครูเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง .....	285
ภาคผนวก ท	
รายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 7/2566 .....	289

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สาขาวิชาอุตสาหกรรม  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
คณะ/สาขาวิชา คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

1.1 รหัสหลักสูตร 25531751101241

1.2 ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรม

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science in Technical Education Program in Industry

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

2.1 ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (อุตสาหกรรม)

(ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science in Technical Education (Industry)

2.2 ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : ค.อ.บ. (อุตสาหกรรม)

(ภาษาอังกฤษ) : B.S.Tech.Ed. (Industry)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต

5. รูปแบบและประเภทของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

## 5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

- ปริญญาตรีทางวิชาการ  
 ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ

- ปริญญาตรีทางวิชาชีพ  
 ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพ

หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ

- ปริญญาตรีปฏิบัติการ  
 ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าปฏิบัติการ

## 5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

## 5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

## 5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- จัดการเรียนการสอนโดยตรง  
 ร่วมมือกับสถาบันอื่น ได้แก่ .....

## 5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว  
 ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขา.....

## 5.7 Cooperation and work integrated Education (ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น)

- ไม่มี  
 มี คือ การลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) โรงเรียนเครือข่าย  
 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

### 6.1 สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ....  
 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567  
 - ปรับปรุงจากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ พ.ศ. 2562  
 - เริ่มใช้หลักสูตรมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2554

## 6.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- 1) คณะกรรมการบริหารวิชาการ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภาวิชาการ ในการประชุม ครั้งที่ 7/2566 วันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2566
- 2) สภาวิชาการ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยในการประชุม ครั้งที่ 5/2566 วันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2566
- 3) สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 7/2566 วันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2566
- 4) องค์กรวิชาชีพรับรองหลักสูตร วันที่.....
- 5) เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567

## 7. ความพร้อมในการรับรองหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการรับรองว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา พ.ศ. 2569

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา
- 8.2 ครูช่างอุตสาหกรรมในระดับอาชีวศึกษา
- 8.3 พนักงานของรัฐบาลและเอกชนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมด้านการฝึกอบรมบุคลากร ในสถานประกอบการ
- 8.4 ประกอบธุรกิจส่วนตัวด้านการศึกษาและอุตสาหกรรม

## 9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

### 9.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
				สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
1	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายจตุรงค์ ศรีทอง	กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา) ค.บ. (อุตสาหกรรมศิลป์-ก่อสร้าง)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2542
				วิทยาลัยครูสกลนคร	2536
2	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายอภิชาติ วงศ์อนันต์	ปร.ด. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา)  ค.อ.ม. (สถาปัตยกรรม)  ค.บ. (อุตสาหกรรมศิลป์-ก่อสร้าง)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง	2560
				สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง	2548
				วิทยาลัยครูสกลนคร	2535
3	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายปรีชาศาสตร์ มีเกาะ	ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา) ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2546
				สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี	2540
4	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายสิทธิรักษ์ แจ่มใส	ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา) วท.บ. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ก่อสร้าง)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2546
				สถาบันราชภัฏพระนคร	2539

ลำดับ ที่	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
				สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
5	อาจารย์	นายศรศักดิ์ ฤทธิมนตรี	ค.อ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	2557
			ค.อ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	2553

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะครุศาสตร์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และคณะอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่ตั้งใน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

## 11. แนวทางการออกแบบหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์ภายนอกหรือความต้องการกำลังคนของประเทศ

การพัฒนาเศรษฐกิจที่ผ่านมาส่งผลให้ประเทศไทยมีระดับการพัฒนาที่สูงขึ้น มีฐานการผลิตและบริการที่มีความเข้มแข็งและโดดเด่นในหลายสาขา และมีความร่วมมือกับมิตรประเทศทั้งในรูปทวิภาคีและพหุภาคี รวมถึงการร่วมมือกับประเทศในอนุภาคและอาเซียนมีความเข้มข้นและชัดเจนขึ้น ขยายโอกาสด้านการค้าและการลงทุนของไทยเพิ่มขึ้น ประเทศไทยกำลังเผชิญกับความท้าทายของโลกในยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะพบกับแรงกดดันภายนอกได้แก่การเปลี่ยนแปลงของบริบทเศรษฐกิจและสังคมโลก เป็นโลกไร้พรมแดน มีการเคลื่อนย้ายคน เงินทุน องค์ความรู้ เทคโนโลยี ข่าวสาร สินค้าและบริการอย่างเสรี ทำให้การแข่งขันในตลาดโลกรุนแรงขึ้น เกิดการรวมตัวของเศรษฐกิจกลุ่มต่างๆ อย่างเข้มข้น การเปลี่ยนแปลงสู่อุตสาหกรรม 4.0 (The Fourth Industrial Revolution) การดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ 2573 (Sustainable Development Goals : SDGs) ประกอบด้วย 17 เป้าหมายและ 169 เป้าประสงค์ ซึ่งจะมีส่วนสำคัญในการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศไทยในอนาคต เช่นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การดำเนินการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น เป็นต้น ทำให้ประเทศไทยต้องมีการกำหนดเป้าหมายและแนวทางการพัฒนาเพื่อรักษาพื้นฐานทรัพยากรธรรมชาติควบคู่กับแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจที่มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ดังนั้นในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยทุกฉบับ จึงได้กำหนดเป้าหมาย ยุทธศาสตร์และแนวทางในการพัฒนาประเทศระยะ 5 ปี เพื่อเป็นการวางรากฐานการพัฒนาประเทศไปสู่สังคมที่มีความสุข อย่างมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่มุ่งเน้นยุทธศาสตร์สำคัญในการกำหนดทิศทางของประเทศไว้หลัก ๆ 10 ยุทธศาสตร์ คือ 1) การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ 2) การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม 3) การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน 4) การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 5) การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่งคั่งและยั่งยืน 6) การบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริตประพฤติมิชอบและธรร

มาภิบาลในสังคมไทย 7) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ 8) การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม 9) การพัฒนาภาคเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจ และ 10) ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา (คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ, 2560)

การจัดการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ด้านทักษะการดำรงชีวิตและด้านอุตสาหกรรม จึงมีความสำคัญต่อเยาวชนรุ่นใหม่ ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาเป็นต้นไป ทั้งเรื่องการดำรงชีวิตและความต้องการแรงงานด้านอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น เช่นจากข้อมูลความต้องการแรงงานด้านอาชีวศึกษาในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ (First S-Curve) และอุตสาหกรรมอนาคต (New S-Curve) ในขณะเดียวกันภาคการศึกษาโดยกระทรวงศึกษาธิการได้เร่งดำเนินการปฏิรูปการศึกษาตามนโยบาย Thailand 4.0 โดยมีเป้าหมายเพื่อผลิตผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาที่เป็นความต้องการของภาคอุตสาหกรรม จากเหตุผลดังกล่าว การศึกษาด้านอุตสาหกรรม จึงต้องเริ่มตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและต่อยอดไปสู่อาชีวศึกษาและอุดมศึกษาต่อไป ดังนั้นจึงจำเป็นต้องผลิตครูผู้สอนในด้านอุตสาหกรรม ให้เพียงพอกับความต้องการของการศึกษาดังกล่าวและสอดคล้องกับของรัฐบาลที่เร่งดำเนินการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่เพื่อสร้างกำลังคนที่มีสมรรถนะสูงสำหรับอุตสาหกรรม New Growth Engine ตามการปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย ดังนั้นคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงได้เปิดหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรม เพื่อจะได้ร่วมกันสร้างและผลิตบุคลากรแก่สังคมด้านอุตสาหกรรมที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ สามารถชี้แนะและทำงานร่วมกับผู้อื่นในทางวิชาการและวิชาช่างอุตสาหกรรมที่มีคุณธรรม จริยธรรม ทักษะ ความรู้ เป็นผู้รู้จักคิดเป็น ปฏิบัติได้และก้าวไกลเทคโนโลยี และเป็นไปตามแผนการพัฒนาระบบผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ของรัฐบาล

จากเหตุผลดังกล่าวมาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงได้เปิดหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรม เพื่อผลิตครูด้านอุตสาหกรรม เพื่อจะมีส่วนร่วมพัฒนาสังคมให้เป็นไปตามแผนการศึกษาชาติและเสริมสร้างความรักสามัคคีให้เกิดแก่ ชุมชน สังคม และประเทศชาติต่อไป

## 11.2 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียกับการผลิตบัณฑิต

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรม ได้รับการพัฒนาให้ทันสมัย ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยใช้ข้อมูลป้อนเข้าและข้อมูลตอบกลับ จากผู้เรียน อาจารย์ ศิษย์เก่า จากผู้ใช้บัณฑิต ทั้งจากแบบสอบถามทั้งแบบเอกสารและออนไลน์ รวมทั้งการสัมภาษณ์ ที่สอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ของ PLOs ผลจากการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลกลับ ที่ได้จากแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ ได้ข้อมูลป้อนกลับที่มีความสำคัญในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาหลักสูตรและคณะ โดยหลักสูตรอุตสาหกรรม ให้จัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจของ Stakeholders หรือผู้ใช้บัณฑิต โดยให้มีข้อคำถามครบทุกประเด็น จากนั้นหลักสูตรนำข้อมูลจากระบบการสำรวจความพึงพอใจของ Stakeholders หรือผู้ใช้บัณฑิตมาวิเคราะห์ และประเมินและปรับปรุงหลักสูตร โดยนำข้อมูลและข้อเสนอแนะวิธีการปรับปรุงจากทุก ๆ กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น การนำข้อมูลประเมินรายวิชาที่ได้จากผู้เรียนมาปรับปรุงตารางเรียนในภาคการศึกษาถัดไป และประเมินผู้เรียน ผลการวิเคราะห์ มีดังนี้

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการได้มาของข้อมูล	ข้อสะท้อนคิด/ความต้องการ	การนำไปพัฒนา/ปรับปรุง
ศิษย์ปัจจุบัน	การประเมินผู้สอนรายวิชา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรปรับปรุงระบบความเร็วของอินเทอร์เน็ตและ wifi ในชั้นเรียน</li> <li>- ต้องการเครื่องมือและอุปกรณ์วิชาปฏิบัติที่เพียงพอครบถ้วนและทันสมัยมากขึ้น</li> <li>- ควรเน้นให้มีการปฏิบัติมากขึ้นกว่าเรียนทฤษฎี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อปรับปรุงแผนการศึกษารวมทั้งสำรวจครุภัณฑ์ที่จำเป็นและทันสมัย</li> <li>- ปรับปรุงระบบสนับสนุนการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศภายในคณะ</li> <li>- ประชุมอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับรูปแบบการสอนที่ควรเน้นให้มีภาคปฏิบัติหรือฝึกจริงมากขึ้น</li> </ul>
อาจารย์	สอบถามและสัมภาษณ์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องการครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมต่อการวิจัยและทันสมัย</li> <li>2. ต้องการงบวัสดุฝึกมากขึ้นเพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกมากยิ่งขึ้น</li> <li>3. ต้องการลดภาระงานด้านอื่นลงบ้างเพื่อมุ่งใช้เวลาในการสอนนักศึกษาได้มากขึ้น</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อปรับปรุงแผนการศึกษารวมทั้งสำรวจครุภัณฑ์ที่จำเป็นและทันสมัย</li> <li>- ส่งเสริมการนำเสนอผลงานวิชาการ การอบรมเทคนิคการสอนและการวิจัย</li> </ul>
ศิษย์เก่า	ถามออนไลน์และการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ควรเพิ่มความรู้ด้านการประกอบธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการ</li> <li>2. ควรมีการพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษและการสื่อสารเพิ่มมากขึ้น</li> <li>3. เพิ่มเนื้อหาวิชาการที่ทันสมัยและจำเป็นสอดคล้องกับที่ทำงาน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เสริมความรู้ด้านการประกอบธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการให้แก่ นักศึกษา ผ่านรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือฝึกอบรมเพิ่มเติม</li> <li>2. เสริมทักษะและพัฒนาภาษาอังกฤษและการสื่อสารเพิ่มมากขึ้น</li> <li>3. ปรับปรุงและเพิ่มรายวิชาที่จำเป็นและทันสมัยยิ่งขึ้น</li> </ol>
ผู้ใช้บัณฑิต สถานศึกษาและ สถานประกอบการ	การตอบแบบสอบถามออนไลน์ และการเสวนากลุ่ม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ควรผลิตบัณฑิตให้มีความชำนาญด้านทักษะปฏิบัติ เนื่องจากที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน</li> <li>2. ควรจะแก้ปัญหาด้านงานวิจัยและการตั้งโจทย์วิจัยชั้นเรียนได้</li> <li>3. ควรพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร</li> <li>4. ควรพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีด้านสารสนเทศ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฝึกฝนให้นักศึกษาให้มีความชำนาญด้านทักษะปฏิบัติให้มากยิ่งขึ้น โดยอาจสอบถามไปยังผู้ประกอบการหรือผู้ใช้บัณฑิต</li> <li>2. ฝึกให้นักศึกษาสามารถแก้ปัญหา ด้านงานวิจัยได้ และการตั้งโจทย์วิจัยเองได้ (นำไปสู่ PLO ที่ตั้งไว้)</li> <li>3. พัฒนาทักษะด้านการสื่อสารให้แก่ นักศึกษาเพิ่มมากขึ้น</li> <li>4. พัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีด้านสารสนเทศเพิ่ม</li> </ol>

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการได้มาของข้อมูล	ข้อสะท้อนคิด/ความต้องการ	การนำไปพัฒนา/ปรับปรุง
		5. ควรพัฒนาทักษะคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบ	มากขึ้น เปิดคอร์ส อบรมหรือออนไลน์ต่าง ๆ 5. มีโปรแกรมอบรมคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบเพิ่มเติม

### 11.3 การออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับข้อ 11.1 และ 11.2

หลักสูตรมีกระบวนการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรตามระเบียบของ สปอว. และครุสภา ในการเปิดหลักสูตรมีการสำรวจและเก็บข้อมูลความต้องการเรียน ความต้องการบัณฑิตจากผู้ใช้ บัณฑิต ตลาดแรงงานตลอดจนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้ในการออกแบบหลักสูตร ให้ตรงตามความต้องการของผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิต และมีการตรวจสอบการประเมินผลกระบวนการออกแบบโดยได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยและผู้บริหารโรงเรียนมาให้ข้อเสนอแนะ และวิพากษ์หลักสูตร ก่อนที่จะเสนอหลักสูตรเพื่อขออนุมัติหลักสูตรผ่านสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย ครุสภา และ สปอว. ตามลำดับ โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกับฝ่ายวิชาการคณะครุศาสตร์ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จัดทำระบบและกลไก ในการออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร ตามระบบและกลไกที่กำหนดในการจัดทำ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2567) ได้มีส่วนร่วมในการดำเนินการ ตามระบบและกลไกดังนี้

1. สำรวจความคิดเห็นจากนักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่า สถานประกอบการทั้งเอกชนและรัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสายวิชาชีพครูโดยตรง เพื่อทราบความคิดเห็นต่อหลักสูตรเพื่อนำความคิดเห็นที่ได้ไปออกแบบหลักสูตรต่อไป
2. แต่งตั้งคณะกรรมการร่างและจัดทำครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)
3. ร่างและจัดทำหลักสูตร และเสนอต่อคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร เพื่อพิจารณากลับกรองหลักสูตรต่อไป โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านสาขาอุตสาหกรรม และที่เกี่ยวข้อง
4. คณะกรรมการดำเนินการปรับปรุงร่างหลักสูตรตามข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างหลักสูตร และปรับแก้ตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิ และจัดทำเล่มหลักสูตรตามรูปแบบที่กำหนด
5. เสนอต่อ ก.วช. สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาเห็นชอบและเสนอต่อ สปอว. และครุสภา ตามขั้นตอนเพื่ออนุมัติหลักสูตร
6. ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 เปิดการเรียนการสอน ในปีการศึกษา 2567 ภายหลังจากการอนุมัติเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

## 12. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

### 12.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

### 12.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้คณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

### 12.3 การบริหารจัดการ

1) แต่งตั้งผู้ประสานงานรายวิชาทุกวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับหลักสูตร คณะอาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา ในการพิจารณาข้อกำหนดรายวิชาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการดำเนินการ

2) มีคณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่ กำกับดูแล โดยประสานงานกับ คณะครุศาสตร์ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อประสานการจัดตารางสอน ตารางสอบ ปฏิทินวิชาการ และควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดรายวิชา

3) การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปจะดำเนินการโดยศูนย์วิชาศึกษาทั่วไป สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ประสานกับอาจารย์ผู้ประสานวิชาและคณะที่เกี่ยวข้อง เช่น คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะครุศาสตร์ เป็นต้น จะดำเนินประสานงานและแจ้งไปยังคณะที่จัดการเรียนการสอนให้ทราบล่วงหน้าถึงจำนวนนักศึกษาที่จะลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา

4) ในหมวดวิชาเฉพาะด้านกลุ่มวิชาชีพครู จะดำเนินการโดยคณะครุศาสตร์ กลุ่มวิชา วิชาเอกบังคับและเอกเลือก จะดำเนินการโดยสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชาดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 โดยมีคณะกรรมการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอน และมีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ในทุกภาคการศึกษา และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ทุกปีการศึกษา นอกจากนี้ทางมหาวิทยาลัยยังได้จัดให้มีการสอบวัดความรู้ด้านภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาและส่งเสริมนักศึกษาที่มีศักยภาพสูงให้สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตเพื่อเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงวิชาชีพครูทางด้านอุตสาหกรรม ที่มีคุณภาพสูง มีความรู้คู่คุณธรรมและจริยธรรม สามารถบูรณาการความรู้ ทักษะเพื่อผลิตนวัตกรรมทางอุตสาหกรรม นำไปสู่การจัดการศึกษาและพัฒนาครู ให้เป็นคนดีมีจิตสาธารณะ รวมถึงพัฒนาผู้ประกอบการทางด้านงานช่างอุตสาหกรรม พัฒนาชุมชนและสังคม

#### 1.2 วัตถุประสงค์ (Program Educational Objectives : PEO)

1.2.1 บัณฑิตมีสมรรถนะในการนำศาสตร์ด้านวิชาชีพครูไปใช้ในการในการปฏิบัติการวิชาชีพ ระหว่างเรียนและปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาได้อย่างมืออาชีพ มีคุณภาพและศักยภาพเป็นไปตามสมรรถนะวิชาชีพที่กำหนด

1.2.2 บัณฑิตสามารถแสวงหาและพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณความเป็นครู

1.2.3 บัณฑิตสามารถเป็นผู้นำและสัมพันธ์ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ร่วมกันพัฒนาและแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ทันทุกสถานการณ์

1.2.4 บัณฑิตมีทักษะในการจัดการเรียนการสอนด้านอุตสาหกรรมทุกระดับและประกอบอาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการส่งเสริมความรู้ด้านอุตสาหกรรม

#### 1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

PLO 1 สามารถนำศาสตร์ด้านวิชาชีพครูไปใช้ในการในการปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียนและปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาได้อย่างมืออาชีพ มีคุณภาพและศักยภาพเป็นไปตามสมรรถนะวิชาชีพตามเกณฑ์มาตรฐานที่ครุสภากำหนดและสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนและบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมและท้องถิ่น

PLO 2 บัณฑิตมีความอดทน สู้งาน เป็นวิศวกรสังคม สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม สามารถแสวงหาและพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่องอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพครูและ มีจิตวิญญาณความเป็นครู

PLO 3 สามารถดำเนินชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมหรือชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่น อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือ ร่วมใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จ

PLO 4 มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนด้านอุตสาหกรรมทุกระดับและประกอบอาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการส่งเสริมความรู้ด้านอุตสาหกรรม

## 2. วิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis)

### สรุปตาราง SWOT analysis

จุดแข็ง S	จุดอ่อน W
<ul style="list-style-type: none"> <li>-หลักสูตรมีเนื้อหาสาระและวิชาที่หลากหลายครอบคลุมทางด้านอุตสาหกรรมเป็นที่ต้องการของผู้เรียนและสถานศึกษา</li> <li>-อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญทางอุตสาหกรรมและวิศวกรรม</li> <li>- มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยต่อการสืบค้นจากห้องสมุดคณะและมหาวิทยาลัย</li> <li>- มีการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ อาทิ ค่ายอาสาและบริการวิชาการแก่ชุมชน ศึกษาดูงาน ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-การจัดการเรียนการสอนเป็นไปได้ค่อนข้างยากเนื่องจากเวลาที่ใช้ในการห้องเรียนมีน้อยไม่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ</li> <li>- สาขาวิชายังขาดการประชาสัมพันธ์ หรือขาดช่องทางที่บุคลากรนอกจะทราบถึงกิจกรรมที่น่าสนใจของสาขาวิชา</li> </ul>
โอกาส O	อุปสรรค T
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความมีชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครในการผลิตครูอุตสาหกรรมทำให้นักเรียนสนใจมาเรียนมากขึ้น</li> <li>- ศิษย์เก่าที่สอบบรรจุได้ ทำงานเอกชนและประกอบอาชีพอิสระที่ประสบความสำเร็จ ช่วยประชาสัมพันธ์ให้หลักสูตรเป็นที่รู้จักมากขึ้น</li> <li>-เครือข่ายทางวิชาการด้านการสอนอุตสาหกรรมส่งเสริมอาชีพอิสระทางอุตสาหกรรม</li> <li>-การบริหารจัดการที่มีความเป็นระบบและมาตรฐานที่มีความชัดเจนทำให้เห็นปัญหาได้ชัดเจนมากขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวโน้มโครงสร้างประชากรที่มีจะทำให้จำนวนนักศึกษาลดลงในอนาคต</li> <li>-นโยบายการผลิตหลักสูตรครูและหลักสูตรระดับอุดมศึกษามีการเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้งและมีหลายขั้นตอนทำให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรขาดการรับทราบข้อมูลใหม่ ๆ</li> <li>-ภาวะเศรษฐกิจถดถอย มีผลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนต่อในระดับอุดมศึกษา</li> </ul>

## 3. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร ประกอบด้วย

- 1) ผู้บริหารการศึกษา
- 2) ศึกษานิเทศก์
- 3) ผู้บริหารสถานศึกษา
- 4) ครูทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้
- 5) นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- 6) ศิษย์เก่า

## หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร

### 1. ระบบการจัดการศึกษา

#### 1.1 ระบบการจัดการศึกษาในหลักสูตร

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

#### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

#### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

### 2. การดำเนินการหลักสูตร

#### 2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ดำเนินการเรียนการสอนในวันเวลาราชการ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน - เดือนกันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - เดือนกุมภาพันธ์

หมายเหตุ : ระยะเวลาการเรียนการสอนแต่ละภาคการศึกษาอาจมีการเปลี่ยนแปลงตาม

ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ดำเนินการเรียนการสอนนอกวันเวลาราชการ ในวัน..... เวลา.....

#### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการให้การรับรอง

2.2.2 ผ่านการสอบคัดเลือกตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.2.3 มีคุณสมบัติครบตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า และกลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหา

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา
1. ความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ	1. จัดสอนเสริมความรู้พื้นฐานก่อนเรียนแก่นักศึกษาแรกเข้าทุกคน
2. การปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา	2. จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ทั้งในระดับมหาวิทยาลัย คณะ และสาขาวิชา จัดประชุมผู้ปกครอง จัดระบบการปรึกษา แนะนำ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและฝ่ายกิจการนักศึกษาดูแลประสานงานกับคณาจารย์ผู้สอน และผู้ปกครองในกรณีที่มีปัญหา

## 2.4 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ระดับปริญญาตรี 4 ปี ภาคปกติ

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2567	2568	2569	2570	2571
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2	-	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3	-	-	60	60	60
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	60	60
รวม	60	120	180	240	240
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	60	60

## 2.5 งบประมาณตามแผน

### 2.5.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายการ	ร้อยละ	ปีงบประมาณ (บาท)				
		2567	2568	2569	2570	2571
งบบุคลากร	20	62,400	124,800	187,200	249,600	312,000
งบดำเนินการ	70	218,000	436,000	654,000	872,000	1,090,000
งบเงินอุดหนุน	10	31,200	62,400	93,600	124,800	156,000
รวม	100	312,000	624,000	936,000	1,248,000	1,560,000

## 2.5.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

รายการ	ร้อยละ	ปีงบประมาณ (บาท)				
		2567	2568	2569	2570	2571
1. เงินเดือนและค่าจ้างประจำ (เดิม) อัตราที่ต้องการใหม่	14	17,220	34,440	51,660	68,880	86,100
2. ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ	64	78,720	157,440	236,160	314,880	393,600
3. ค่าหนังสือ วารสาร และตำรา	2	2,460	4,920	7,380	9,840	12,300
4. ค่าเงินอุดหนุน	20	24,600	49,200	73,800	98,400	123,000
<b>รวม</b>	<b>100</b>	<b>123,000</b>	<b>24,6000</b>	<b>369,000</b>	<b>492,000</b>	<b>615,000</b>

\* ค่าใช้จ่าย /หัว/ปี (สูงสุด 15,000 บาท/ภาคการศึกษา (โครงการปกติ)

## 2.6 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก)

## 2.7 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอนหน่วยกิตและรายวิชา ต้องได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตรและต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก) ประกาศหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา และประกาศหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

### 3. หลักสูตร

#### 3.1 โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับ ปริญญาตรี พ.ศ. 2565 (4 ปี) (หน่วยกิต)	โครงสร้างหลักสูตร  (หน่วยกิต)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 24	ไม่น้อยกว่า 24
1.1 รายวิชาบังคับ		9
1.2 รายวิชาเลือก		ไม่น้อยกว่า 15
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 72	ไม่น้อยกว่า 108
2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ		33
2.2 กลุ่มวิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 33
2.3 กลุ่มวิชาชีพครู		42
2.3.1 กลุ่มวิชาชีพครูบังคับ		27
2.3.2 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		15
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 6
รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 120	ไม่น้อยกว่า 138

#### 3.2 รายวิชาในหลักสูตร

##### 1) ความหมายของรหัสวิชา

รหัสวิชาประกอบด้วยเลข 8 หลัก แต่ละหลักมีความหมายดังนี้

หลักที่ 1	หมายถึง	รหัสคณะ
หลักที่ 2 - 4	หมายถึง	หมู่วิชา
หลักที่ 5	หมายถึง	ระดับความยากง่ายหรือชั้นปีที่จัดให้เรียน
หลักที่ 6	หมายถึง	กลุ่มเนื้อหาวิชาในหมู่วิชา
หลักที่ 7 - 8	หมายถึง	ลำดับที่ของรายวิชาในกลุ่มเนื้อหาวิชา

2) รายวิชาตามโครงสร้างของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชา  
อุตสาหกรรม (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ. 2567

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

1.1 รายวิชาบังคับ กำหนดให้เรียน จำนวน 9 หน่วยกิต ดังนี้

1) กลุ่มวิชาพลเมืองคุณภาพ กำหนดให้เรียน จำนวน 3 หน่วยกิต จากรายวิชา

02500109 วิศวกรสังคมกับวัฒนธรรมแห่งสกลนคร 3(2-2-5)

2) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กำหนดให้เรียน จำนวน 6 หน่วยกิต โดยเลือกเรียน

จากรายวิชาในแต่ละกลุ่ม ๆ ละ 1 รายวิชา ดังนี้

2.1) กลุ่มที่ 1

01550108 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

01550110 ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ 3(2-2-5)

2.2) กลุ่มที่ 2

01550107 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม 3(2-2-5)

01550109 ภาษาอังกฤษเพื่อพิชิตข้อสอบมาตรฐาน 3(2-2-5)

**หมายเหตุ** การเทียบผลคะแนนสอบวัดมาตรฐานทักษะภาษาอังกฤษ เพื่อขอยกเว้น  
การลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับ กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย  
ราชภัฏสกลนคร

1.2 รายวิชาเลือก กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต โดยต้องไม่ซ้ำกับรายวิชาบังคับ  
และเมื่อรวมกับรายวิชาบังคับแล้วต้องครอบคลุม 5 กลุ่มวิชา ดังต่อไปนี้

01520101 คนดีมีเสน่ห์ 3(3-0-6)

02500110 การจัดการชีวิตอย่างสร้างสรรค์ 3(3-0-6)

02500111 จริยศาสตร์เพื่อการพัฒนาชีวิต 3(3-0-6)

02500113 สมมติเพื่อพัฒนาชีวิตในยุคดิจิทัล 3(3-0-6)

02500114 วิธีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง 3(2-2-5)

02500115 โบราณคดีอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง 3(3-0-6)

02530101 ถอดรหัสอาเซียน 3(3-0-6)

02550101 พลังพลเมือง 3(3-0-6)

02500112 มรดกภูมิปัญญา 3(3-0-6)

02550102 เหตุการณ์โลกปัจจุบัน 3(3-0-6)

02560101 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

2) กลุ่มวิชาสุขภาพที่ดี มีรายวิชาทั้งหมด จำนวน 12 รายวิชา

01500114 รักตัวเองให้เป็น ด้วยจิตตปัญญาศึกษา 3(2-2-5)

01510101 ปรัชญาชีวิต 3(3-0-6)

02500116	ทักษะชีวิต	3(2-2-5)
02500117	วัคซีนป้องกัน "โลก"	3(3-0-6)
04000110	สิ่งแวดล้อมกับความ สุข	3(3-0-6)
04070101	สุขภาวะเพื่อชีวิตที่ดี	3(3-0-6)
04080101	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)
04140101	เพศศึกษาอบด้าน	3(3-0-6)
04510101	อาหารเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)
05000105	การเกษตรครัวเรือน	3(2-2-5)
05000106	ความมั่นคงทางอาหาร	3(3-0-6)
05070101	การแปรรูปอาหารท้องถิ่นสุขภาพดี	3(2-2-5)

### 3) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร มีรายวิชาทั้งหมด จำนวน 16 รายวิชา

01500115	นานาภาษาสื่อ	3(2-2-5)
01500116	ภาษาและวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง	3(2-2-5)
01540110	การเขียนเพื่อพัฒนาชีวิต	3(3-0-6)
01540111	การอ่านเพื่อพัฒนาชีวิตและสังคม	3(3-0-6)
01540112	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
01550106	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวและการพักผ่อน อย่างยั่งยืน	3(3-0-6)
01550107	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม	3(2-2-5)
01550108	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
01550109	ภาษาอังกฤษเพื่อพิชิตข้อสอบมาตรฐาน	3(2-2-5)
01550110	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
01560103	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
01570103	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
01590101	ท่องโลกฝรั่งเศส	3(3-0-6)
01670103	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
01710103	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
01710104	ภาษาเวียดนามสำหรับการท่องเที่ยว	3(2-2-5)

### 4) กลุ่มวิชาทักษะการเรียนรู้และการทำงาน มีรายวิชาทั้งหมด จำนวน 17 รายวิชา

01030101	โค้ดดิ้งกับการพัฒนาทักษะในยุคศตวรรษที่ 21	3(2-2-5)
01500117	เกมและสันทนาการ	3(2-2-5)
01500118	ทักษะชีวิตพิชิตเป้าหมาย	3(2-2-5)
01630101	การรู้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3(2-2-5)
02500118	กลยุทธ์การทำงานเป็นทีม	3(2-2-5)
02500119	วิถีชีวาคาเฟ่	3(2-2-5)

02520101	การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	3(2-2-5)
02530102	ฉันทองรอด ในโลกที่อยู่ยาก	3(2-2-5)
03610101	หมากล้อมกับการพัฒนาความคิดทางธุรกิจ	3(3-0-6)
03620101	การเป็นผู้ประกอบการ	3(2-2-5)
04000111	วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต	3(2-2-5)
04000112	วิทยาศาสตร์สร้างสุนทรีย์	3(2-2-5)
04090101	ลิขิตชีวิตด้วยคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
04510102	ศิลปะการปรุงแต่งอาหาร	3(1-4-4)
05180101	ธุรกิจฟาร์มในยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
05500104	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย	3(3-0-6)
05630101	เมือง เพลิน เพลิน (การจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน)	3(2-2-5)

**5) กลุ่มวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล มีรายวิชาทั้งหมด จำนวน 17 รายวิชา**

02520102	การออกแบบผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น	3(2-2-5)
02540101	แผนที่และการสำรวจ	3(2-2-5)
03500105	การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการซื้อขาย	
	หลักทรัพย์ออนไลน์	3(2-2-5)
03540101	การตลาดออนไลน์	3(2-2-5)
04000113	การรู้เท่าทันสื่อ	3(2-2-5)
04000114	เทคนิคการถ่ายภาพบนโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน	3(2-2-5)
04000115	พลังงานและเทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
04000116	รู้เท่าทันความปลอดภัยไซเบอร์	3(2-2-5)
04000117	แอปพลิเคชันสำหรับชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
04060101	วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21	3(2-2-5)
04120101	การประยุกต์เทคโนโลยีความจริงเสริม	3(2-2-5)
04120102	การออกแบบงานนำเสนอด้วยอินโฟกราฟิก	3(2-2-5)
04120103	ชีวิตอัจฉริยะด้วยอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	3(2-2-5)
04120104	ทักษะดิจิทัลแห่งศตวรรษ	3(2-2-5)
04120105	นักสร้างสื่อดิจิทัลบนแพลตฟอร์มออนไลน์	3(2-2-5)
04120106	โมบายแอปพลิเคชันในยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
05000107	การเกษตรสมัยใหม่	3(2-2-5)

## 2. หมวดวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า 108 หน่วยกิต

## 2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับและเอกเลือก

## 2.2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ

33 หน่วยกิต

25501601	กระบวนทัศน์ทางอุตสาหกรรมยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
25503901	เตรียมโครงการและนวัตกรรม	1(0-3-0)
25503902	โครงการและนวัตกรรม	2(0-6-0)
25572301	เทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
25653602	การโปรแกรมและการประยุกต์ใช้งาน	3(2-2-5)
25652602	การเขียนแบบ 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
25661101	เทคโนโลยีก่อสร้าง	3(2-2-5)
25503601	การซ่อมบำรุง	3(2-2-5)
25511501	อาชีพอนามัยและความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
25512101	วัสดุศาสตร์	3(3-0-6)
25672801	การจัดการและระบบคุณภาพอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
25571101	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	1(0-3-0)
25661102	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม	1(0-3-0)
25671101	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-0)

## 2.2.2 กลุ่มวิชาเอกเลือก

ไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต

## เลือกเรียน 1 กลุ่มวิชา

ดังนี้

## ก) กลุ่มวิชาไฟฟ้า

25571202	วงจรไฟฟ้ากระแสตรง	3(2-2-5)
25572202	วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ	3(2-2-5)
25572203	เครื่องกลไฟฟ้า	3(2-2-5)
25572204	การวัดและเครื่องมือวัดไฟฟ้า	3(2-2-5)
25573206	การติดตั้งไฟฟ้าภายในและภายนอกอาคาร	3(2-2-5)
25572205	การออกแบบระบบไฟฟ้า	3(2-2-5)
25573207	การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า	3(2-2-5)
25572206	เขียนแบบไฟฟ้า	3(2-2-5)
25572207	การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า	3(2-2-5)
25573208	ระบบทำความเย็นและปรับอากาศ	3(2-2-5)
25573209	เซลล์แสงอาทิตย์และการประยุกต์ใช้งาน	3(2-2-5)
25572208	การออกแบบแสงสว่าง	3(2-2-5)
25573210	โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์	3(2-2-5)

25572209	หลักการระบบไฟฟ้ากำลัง	3(2-2-5)
25573211	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	3(2-2-5)
25573212	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์	3(2-2-5)
25572103	ภาษาอังกฤษในงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)

#### ข) กลุ่มวิชาอิเล็กทรอนิกส์

25582308	เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
25581301	เขียนแบบอิเล็กทรอนิกส์	3(1-4-4)
25582307	วงจรไฟฟ้ากระแสตรง	3(2-2-5)
25582306	เทคโนโลยีแผ่นวงจรพิมพ์	3(2-2-5)
25582603	ไมโครโปรเซสเซอร์	3(2-2-5)
25583605	ไมโครคอนโทรลเลอร์	3(2-2-5)
25583604	ระบบสมองกลฝังตัว	3(2-2-5)
25583603	ระบบควบคุมอัตโนมัติ	3(2-2-5)
25582602	เทคโนโลยีดิจิทัล	3(2-2-5)
25582601	ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)
25583305	เครื่องเสียง สื่อมัลติมีเดียร์และการใช้งาน	3(2-2-5)
25582303	เทคโนโลยีเครื่องรับวิทยุและโทรทัศน์	3(2-2-5)
25582101	เทคโนโลยีทางการสื่อสาร	3(2-2-5)
25583306	วงจรอิเล็กทรอนิกส์และการประยุกต์ใช้งาน	3(2-2-5)
25582304	วิศวกรรมสายอากาศ	3(2-2-5)
25583307	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	3(2-2-5)
25582305	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	3(2-2-5)
25583602	วิศวกรรมหุ่นยนต์	3(2-2-5)
25582701	เทคโนโลยีพลังงานทดแทน	3(3-0-6)
25583308	การซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
25572103	ภาษาอังกฤษในงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)

#### ค) กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์

25652201	การจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษา	3(2-2-5)
25652101	กฎหมายและจรรยาบรรณทางคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
25652102	ขั้นตอนวิธีและการเขียนโปรแกรม	3(2-2-5)
25653701	สถาปัตยกรรมและการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
25652103	ภาษาอังกฤษในงานคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
25653201	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)

25652702	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
25653401	วิทยาการการจัดการเรียนรู้ทางคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
25653301	การพัฒนาและการผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
25653302	การออกแบบมัลติมีเดีย	3(2-2-5)
25652501	วิทยาการก้าวหน้าทางคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
25653901	การพัฒนาเว็บด้วยเครื่องมือช่วยสร้างเว็บ	3(2-2-5)
25653303	การออกแบบและการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
25650702	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	3(2-2-5)
25650703	หุ่นยนต์เพื่อการศึกษา	3(2-2-5)

#### ง) กลุ่มวิชาโยธา

26531201	ทฤษฎีโครงสร้าง	3(3-0-6)
26531401	การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์	3(1-4-4)
26531601	สำรวจสำหรับงานโยธา	3(1-4-4)
26532202	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	3(2-2-5)
26532301	การประมาณราคางานก่อสร้าง	3(2-2-5)
26532501	คอนกรีตและการทดสอบ	3(2-2-5)
26532502	ปฐพีกลศาสตร์	3(2-2-5)
26533401	การบริหารงานก่อสร้าง	3(2-2-5)
26533101	ความปลอดภัยและข้อบังคับงานก่อสร้าง	3(3-0-6)
26532401	คอมพิวเตอร์สำหรับงานวิศวกรรมโยธา	3(2-2-5)
26533402	การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง	3(2-2-5)
26533601	ชลศาสตร์และการทดสอบ	3(2-2-5)
26533603	การออกแบบผิวจราจรและการทดสอบวัสดุ	3(2-2-5)
26533607	วิศวกรรมประปาและสุขาภิบาล	3(2-2-5)
26533702	การสำรวจและอนุรักษ์อาคารพื้นถิ่น	3(2-2-5)
25660102	ปฏิบัติการก่อสร้างและสถาปัตยกรรมเบื้องต้น	3(2-2-5)
25660103	ภาษาอังกฤษในงานโยธาและสถาปัตยกรรม	3(3-0-6)

#### จ) กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรม

25550101	มูลฐานการออกแบบ	3(1-4-4)
25552303	การออกแบบสถาปัตยกรรม 1	3(1-4-4)
25553301	การออกแบบสถาปัตยกรรม 2	3(1-4-4)
25551101	ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม	3(3-0-6)
25550102	การเขียนแบบและแสดงแบบสถาปัตยกรรม	3(1-4-4)

25552101	การออกแบบและการเขียนแบบสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์	3(0-6-3)
25550103	ภูมิสถาปัตยกรรม	3(2-2-5)
25553302	การสำรวจสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น	3(2-2-5)
25553102	คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อนำเสนองานสถาปัตยกรรม	3(1-4-4)
25660103	ภาษาอังกฤษในงานโยธาและสถาปัตยกรรม	3(3-0-6)
25552102	การจัดการพลังงานเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม	3(2-2-5)
25553303	การทำหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม	3(1-4-4)
25553304	การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล	3(2-2-5)

### ฉ) กลุ่มวิชาเครื่องกล

25672101	เทคโนโลยีเครื่องยนต์เล็กและจักรยานยนต์สมัยใหม่	3(2-2-5)
25670703	ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ประยุกต์	3(2-2-5)
25672201	ระบบไฟฟ้าและการควบคุมทางกล	3(2-2-5)
25673402	เทอร์โมไดนามิกส์และเครื่องยนต์สันดาปภายใน	3(3-0-6)
25672202	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
25672203	กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)
25673202	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
25672301	การทำความเย็นและระบบปรับอากาศ	3(2-2-5)
25673403	การซ่อมบำรุงเครื่องกลและยานยนต์	3(2-2-5)
25672401	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและยานยนต์สมัยใหม่	3(1-4-4)
25671701	เทคโนโลยีเครื่องมือกล	3(1-4-4)
25672402	เครื่องกลและส่งกำลังยานยนต์	3(2-2-5)
25673203	การควบคุมอัตโนมัติ	3(2-2-5)
25671201	การเขียนแบบเครื่องกล	3(1-4-4)
25672701	เครื่องมือวัดและมาตรวิทยา	3(2-2-5)
25592105	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบและเขียนแบบ	3(2-2-5)
25592106	ภาษาอังกฤษในงานเครื่องกลและการผลิต	3(3-0-6)

### ช) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการผลิต

25611401	โลหะวิทยาและการทดสอบวัสดุในงานอุตสาหกรรม	3(1-4-4)
25613901	การวิจัยดำเนินงาน	3(3-0-6)
25613101	การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์	3(3-0-6)
25612101	การวางแผนโรงงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
25610101	การจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่	3(3-0-6)
25612102	หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3(1-4-4)

25610102	เทคโนโลยีการจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า	3(3-0-6)
25610103	การบริหารการผลิตและการดำเนินงาน	3(3-0-6)
25610104	มาตรฐานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
25612301	อุปกรณ์นำเจาะและจับงาน	3(2-2-5)
25610105	การเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
25612401	วิศวกรรมเชื่อมและโลหะแผ่น	3(2-2-5)
25610106	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี	3(3-0-6)
25613102	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)
25612103	การสร้างนวัตกรรมเชิงพาณิชย์	3(1-4-4)
25592105	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเขียนแบบ	3(2-2-5)
25592106	ภาษาอังกฤษในงานเครื่องกลและการผลิต	3(3-0-6)

## 2.2.4 กลุ่มวิชาชีพครู

42 หน่วยกิต

### 1) กลุ่มวิชาชีพครูบังคับ

27 หน่วยกิต

21011121	คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู	3(2-2-5)
21011122	จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)
21011123	กลยุทธ์การสื่อสารสำหรับครู	2(1-2-3)
21011124	ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร	3(2-2-5)
21012109	วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน	3(2-2-5)
21012110	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3(2-2-5)
21012111	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้	3(2-2-5)
21013102	การวิจัยและพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ	3(2-2-5)
21013104	การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา	3(2-2-5)
21014103	คุรุณิพนธ์	1(0-2-1)

### 2) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

15 หน่วยกิต

21011125	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1	1(90)
21012112	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2	1(90)
21013103	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3	1(90)
21014101	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	6(540)
21014102	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	6(540)

### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร

#### 3.3 แผนการศึกษา

##### แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

##### ชั้นปีที่ 1

##### ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)
xxxxxxx	รายวิชาบังคับกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มที่ 2	3(2-2-5)
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป รายวิชาเลือก	3(x-x-x)
21011124	กลยุทธ์การสื่อสารสำหรับครู	2(1-2-3)
21011125	ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร	3(2-2-5)
25501601	กระบวนการทัศน์ทางอุตสาหกรรมยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
25571101	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	1(0-3-0)
25661102	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม	1(0-3-0)
25671101	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-0)
xxxxxxx	เอกเลือก 1	3(x-x-x)
xxxxxxx	เอกเลือก 2	3(x-x-x)
	<b>รวม</b>	<b>23 หน่วยกิต</b>

หมายเหตุ : การเทียบผลคะแนนสอบวัดมาตรฐานทักษะภาษาอังกฤษ เพื่อขอยกเว้นการลงทะเบียนเรียน

รายวิชาบังคับ กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

## ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)
xxxxxxx	รายวิชาบังคับกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มที่ 1	3(2-2-5)
21011121	คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู	3(2-2-5)
21011122	จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)
21011125	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1	1(90)
25661101	เทคโนโลยีก่อสร้าง	3(2-2-5)
25511501	อาชีพอนามัยและความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
xxxxxxx	เอกเลือก 3	3(x-x-x)
xxxxxxx	เลือกเสรี 1	3(x-x-x)
	รวม	22 หน่วยกิต

หมายเหตุ : การเทียบผลคะแนนสอบวัดมาตรฐานทักษะภาษาอังกฤษ เพื่อขอยกเว้นการลงทะเบียนเรียน  
รายวิชาบังคับ กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

## ชั้นปีที่ 2

## ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)
02500109	วิศวกรสังคมกับวัฒนธรรมแ่งสกลนคร	3(2-2-5)
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป รายวิชาเลือก	3(x-x-x)
21012111	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้	3(2-2-5)
25512101	วัสดุศาสตร์	3(3-0-6)
25572301	เทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
xxxxxxx	เอกเลือก 4	3(x-x-x)
xxxxxxx	เอกเลือก 5	3(x-x-x)
	รวม	21หน่วยกิต

## ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป รายวิชาเลือก	3(x-x-x)
21012109	วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน	3(2-2-5)
21012110	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3(2-2-5)
21012112	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2	1(90)
25672801	การจัดการและระบบคุณภาพอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
25652602	การเขียนแบบ 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
xxxxxxx	เอกเลือก 6	3(x-x-x)
xxxxxxx	เอกเลือก 7	3(x-x-x)
	<b>รวม</b>	<b>22 หน่วยกิต</b>

## ชั้นปีที่ 3

## ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป รายวิชาเลือก	3(x-x-x)
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป รายวิชาเลือก	3(x-x-x)
21013104	การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา	3(2-2-5)
21013103	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3	1(90)
25503901	เตรียมโครงการและนวัตกรรม	1(0-3-0)
25653602	การโปรแกรมและการประยุกต์ใช้งาน	3(2-2-5)
xxxxxxx	เอกเลือก 8	3(x-x-x)
xxxxxxx	เอกเลือก 9	3(x-x-x)
xxxxxxx	เอกเลือก 10	3(x-x-x)
	<b>รวม</b>	<b>23 หน่วยกิต</b>

## ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)
21013102	การวิจัยและพัฒนาการเรียนรู้	3(2-2-5)
25503601	การซ่อมบำรุง	3(2-2-5)
25503902	โครงการและนวัตกรรม	2(2-6-0)
xxxxxxx	เอกเลือก 11	3(x-x-x)
xxxxxxx	เลือกเสรี 2	3(x-x-x)
	รวม	14 หน่วยกิต

## ชั้นปีที่ 4

## ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)
21014101	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	6(540)
	รวม	6 หน่วยกิต

## ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)
21014102	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	6(540)
21014103	คุรุณิพนธ์	1(0-2-1)
	รวม	7 หน่วยกิต