



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

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

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
รวม	100	123,000	24,6000	369,000	492,000	615,000

* 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 สมบัติเพื่อพัฒนาชีวิตในยุคดิจิทัล 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	วิศวกรรมเครื่องเชื่อมและโลหะแผ่น	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)
	รวม	23 หน่วยกิต

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)
	รวม	22 หน่วยกิต

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)
	รวม	23 หน่วยกิต

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

3.4 คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ. 2566

1) กลุ่มวิชาพลเมืองคุณภาพ

01520101	คนดีมีเสน่ห์	3(3-0-6)
----------	--------------	----------

Moral and Attractive People

หลักคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต เป็นคนดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีคุณธรรมประจำใจทัศนคติที่ดีต่อตนเองและคนอื่น มองโลกในแง่ดี อยู่อย่างมีคุณค่า สร้างแรงบันดาลใจ ให้คนรอบข้าง บริหารจัดการความสัมพันธ์กับเพื่อนมนุษย์ และอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข

Moral and ethical principles in life, being a good person, having good human relations, containing good morals and a good attitude towards yourself and others optimistic live in value, inspire those around you, manage relationships with fellow humans and live in society normally

02500109	วิศวกรสังคมกับวัฒนธรรมแอ่งสกลนคร	3(2-2-5)
----------	----------------------------------	----------

Social Engineers and Culture of Sakon Nakhon Basin

เข้าใจ คิด วิเคราะห์ ต้นทุนทางสังคมและวัฒนธรรม ที่สัมพันธ์กับระบบนิเวศ สภาพภูมิศาสตร์ชาติพันธุ์ พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ สภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ในพื้นที่แอ่งสกลนคร เพื่อใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ในการยกระดับศักยภาพชุมชน ผ่านกระบวนการคิดเชิงออกแบบภายใต้แนวคิดวิศวกรสังคม โดยใช้โครงการและการทำงานกับชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ เชื่อมโยงกับสาขาวิชาที่นักศึกษาเรียน และมีการนำเสนอผลงานเชิงประจักษ์

Understand, think, analyze social and cultural costs in relation to ecosystems, geography, ethnicity, historical progress, economic conditions, society, and culture in the Sakon Nakhon basin area for creative economic development to enhance community capacity through a design thinking process under the concept of social engineer, using projects and working with the community as a learning base. Connect with the field of study of the student and have empirical presentations.

02500110 การจัดการชีวิตอย่างสร้างสรรค์ 3(3-0-6)

Creative Life Management

การออกแบบชีวิตและการจัดการชีวิตตนเองด้วยการกำหนดเป้าหมายชีวิตและการทำงาน การจัดการตนเองภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลง การมีบุคลิกภาพและทักษะทางสังคม ในการทำงานที่ดั่งามสามารถจัดการความขัดแย้ง สร้างความสัมพันธ์ส่วนตัวกับบุคคลรอบข้างตลอดจนการใช้ชีวิตอย่างมีความสุขบนพื้นฐานแห่งความพอเพียง

Life design and self-management by setting life and work goals, self-management under changing circumstances, having good personality and social skills at work to handle conflict, build personal relationships with surrounding people, as well as living happily on the basis of sufficiency

02500111 จริยศาสตร์เพื่อการพัฒนาชีวิต 3(3-0-6)

Ethics for Life Development

ศึกษาหลักพื้นฐานจริยศาสตร์และกระบวนการเสริมสร้างคุณค่าทางจริยธรรม เกณฑ์ตัดสินคุณค่าทางจริยธรรม การบูรณาการหลักปรัชญา จริยศาสตร์ ศาสนา เพื่อประยุกต์สู่การพัฒนาคุณธรรมที่ยั่งยืน ปรับฐานความคิดด้านทฤษฎีส่วนตนและส่วนรวม การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและเสริมสร้างคุณค่าชีวิตที่ดั่งามในสังคม

Study the principles of ethics and the process of promoting ethics regarding to virtue, ethical standards, integration with processes of philosophy, ethics and religion to apply for sustainable development of morality, application in daily life and good life promotion in society

02500113 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิตในยุคดิจิทัล 3(3-0-6)

Meditation for Life Development in the Digital Age

จุดประสงค์ของการทำสมาธิ วิธีการ ประเภทของสมาธิ การทำสมาธิในอริยาบทและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ลักษณะของการบริการ ระดับของสมาธิ ลักษณะและประโยชน์ของสมาธิ การต่อต้านสมาธิ สมาธิออนไลน์ สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิตและสมาธิเพื่อการพัฒนาสังคมในยุคดิจิทัล

Objectives of meditation, methods, starting point of meditation practice, type of meditation, meditation in various body-positions and environments, level of meditation, characteristics and benefit of meditation, meditation hindrance, meditation for life progress and social development in the digital age

02500114 **วิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง** 3(2-2-5)

Sufficiency Economy Lifestyle

หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงกับการดำเนินชีวิต การพัฒนาการเกษตร การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาองค์กร การจัดการสิ่งแวดล้อม และการเป็นเครื่องต้านทุจริต เพื่อให้เกิดดุลยภาพในการดำรงชีพออย่างมีความสุข

Sufficiency Economy Philosophy, application of sufficiency economy to life, agricultural development, human resource development, organization development environmental management and being an anticorruption tool to achieve a balance in living happily

02500115 **โบราณคดีอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง** 3(3-0-6)

Archaeology of the Mekong Sub-regions

หลักฐานและวิธีการทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์ พัฒนาการทางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนโบราณในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง ในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ สมัยนครรัฐ และก่อนสมัยรัฐประชาชาติ ผ่านหลักฐานทางโบราณคดี โบราณวัตถุ โบราณสถาน และหลักฐานทางประวัติศาสตร์ จารึก พงศาวดาร จดหมายเหตุ

Archeological and historical evidence and methods, social and cultural development of ancient communities in the Greater Mekong Sub-region in prehistory of the city-state period and before the nation-state period through archaeological evidence, antiquities, ancient sites and historical evidence, inscriptions, chronicles, archives

02530101 **ถอดรหัสอาเซียน** 3(3-0-6)

Decoding ASEAN

วิถีชีวิตและภูมิปัญญาของผู้คนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ การเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ความหลากหลาย การเปลี่ยนแปลง และการปรับตัวท่ามกลางบริบทของภูมิภาคและประชาคมโลก

Way of life and wisdom of people in Southeast Asia, historical, political, economic, social and cultural developments, variety of changes and adaptation in the context of the region and the global community

02550101 **พลังพลเมือง** 3(3-0-6)

Power of Citizen

หลักการพื้นฐานของการปกครองในระบอบประชาธิปไตย การปกครองโดยกฎหมาย ความเป็นพลเมือง สิทธิมนุษยชน สิทธิชุมชน พลวัตการเมือง ภาคประชาชนและประชาสังคมของสังคมการเมืองไทย บทบาทและพลังของพลเมืองในประเทศต่าง ๆ สร้างพลเมืองที่เข้มแข็ง มีคุณภาพและไม่ทนต่อการทุจริต ด้วยกระบวนการเรียนรู้ผ่านกรณีศึกษาสภาพปัญหาที่เป็นจริงในชุมชนท้องถิ่น

Basic principles of governance in democracy, rule by law, citizenship, human rights, community rights, political dynamics of the people's sector and civil society of Thai political society, role and power of citizens in different countries, building strong and quality citizens through a learning process through case studies of real problems in the local community

02500112 **มรดกภูมิปัญญา** 3(3-0-6)

Intangible Heritage

การศึกษาที่มา ความหมาย ความสำคัญ ของมรดกภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาชาติได้แก่ วรรณกรรมพื้นบ้านและภาษา ศิลปะการแสดง แนวปฏิบัติทางสังคม พิธีกรรม ประเพณี และเทศกาล ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับธรรมชาติและจักรวาล งานช่างฝีมือดั้งเดิม การเล่นพื้นบ้าน กีฬาพื้นบ้านและศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว วิเคราะห์มรดกภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาชาติ เพื่อการเรียนรู้และการพัฒนาต่อยอด

Study of the origin, meaning, importance of local wisdom heritage and national wisdom including folk language, literature, performing arts, social practices, rituals, customs and festivals, knowledge and practice about nature and the universe, traditional craftsmanship, folk playing, folk sports and martial arts, analysis of the heritage of local wisdom and national wisdom for further learning and development

02550102 **เหตุการณ์โลกปัจจุบัน** 3(3-0-6)

Current World Events

ความเคลื่อนไหวและเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในโลก อุดมการณ์ทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การศึกษา สิ่งแวดล้อมและการสาธารณสุข วิกฤตการณ์ของโลก การร่วมมือ การแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างประเทศ การรักษาผลประโยชน์ของประเทศและกลุ่มประเทศ ในแต่ละภูมิภาค การใช้อำนาจต่อรองทางการเมืองระหว่างประเทศและการวิเคราะห์เหตุการณ์โลกปัจจุบัน

Movements and important events occurring in the world, political ideology, economics, society, culture, education, environment and public health. global crises; cooperation; international conflict resolution. and the protection of the interests of the country and group of countries in each region, the use of international political bargaining power and analysis of current world events

02560101 **กฎหมายในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)

Laws in Daily Life

ลักษณะทั่วไปของกฎหมาย หลักการพื้นฐานของนิติรัฐกระบวนการยุติธรรมและหลักกฎหมายเบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายอาญา เน้นศึกษากรณีตัวอย่างในชีวิตประจำวัน

General characteristics of the law, fundamental principles of jurisprudence, judicial process and basic principles of civil and commercial law, criminal law emphasizing case studies in everyday life

2) กลุ่มวิชาสุขภาวะที่ดี

01500114 รักตัวเองให้เป็น ด้วยจิตตปัญญาศึกษา 3(2-2-5)

Self-love with Contemplative Learning

การเรียนรู้เพื่อทำความรู้จักและรักตนเอง ด้วยวิธีการแนวจิตตปัญญาศึกษา การย้อนมองภายในจิตใจตนเอง การรับฟังด้วยความใส่ใจ การประยุกต์ใช้หลักศาสนาและจิตวิทยาเชิงบวก เพื่อให้ผู้เรียนเชื่อมั่นในศักยภาพของตน เกิดแรงบันดาลใจในการใช้ชีวิต เห็นความดีในตนเองและผู้อื่น และอยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วยความเข้าใจอย่างมีความสุข

Learning for student's self-introspection to accept and love oneself as who they, to see the good in self and others, and to live happily with others with understanding. This subject use various learning method; self-review, self-reflection, deep-listening, applying religious teachings and positive psychology for emotional management and stress relief. It aims to boost students' confidence and inspiration for living with awareness of values in self, others, and society

01510101 ปรัชญาชีวิต 3(3-0-6)

Philosophy for Life

ความหมายของชีวิต แนวคิดพื้นฐานทางปรัชญา หลักการดำเนินชีวิต มีความตระหนักและเห็นคุณค่าของตนเองและคนอื่น รู้จักแสวงหาความจริง ความดี ความงาม และเป้าหมายในชีวิต

Meaning of life philosophical basis life principle Have awareness and value of one's self and others Know how to seek truth, goodness, beauty and purpose in life

02500116 ทักษะชีวิต 3(2-2-5)

Life Skills

ศึกษา เรียนรู้ทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในชีวิตประจำวันและศตวรรษที่ 21 เน้นการพัฒนาสุขภาวะทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม การสร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรม การพัฒนาบุคลิกภาพ การอยู่ร่วมกันในสังคม การสร้างเสริมมนุษยสัมพันธ์ การดำรงชีวิตอย่างพอเพียง การทำจิตอาสาในชุมชน สามารถใช้กระบวนการจิตตปัญญาศึกษาพัฒนาปัญญาภายในตนเองและสังคม

Studying and learning of necessary skills for living in daily life and the 21st century, emphasizing on the development of physical, mental, emotional and social well-being, promotion of morality, ethics, and personality development, social coexistence

to build human relations, sufficiency living, community volunteering, contemplative education to develop intelligence within oneself and society

02500117 **วัคซีนป้องกัน "โลก"** 3(3-0-6)

Vaccines for "Loke" (World) Protection

ชีวิตยุคปกติใหม่ เรียนรู้ที่จะปรับตัว เห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น การทำงานร่วมกันและการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์ ยืดหยุ่นทางความคิด รับรู้ ควบคุมและจัดการกับอารมณ์และจิตใจ สุขกับชีวิตพร้อมรับมือกับความเครียดที่เข้ามา รู้จักความต้องการของตนเอง พฤติกรรมการบริโภคอย่างเหมาะสมกับตนเองทั้งทางกายและทางใจ เพื่อความอยู่รอดปลอดภัยในสังคมอันจะนำไปสู่การเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

New normal life, learning to adapt, appreciate yourself and others, collaboration and creative communication, cognitive flexibility, having awareness, control and coping with emotions and minds, pleasure in life and deal with the stresses, knowing your own needs, behaviors, and appropriate consumption for yourself, both physically and mentally to survive and be safe in society, which will lead to a complete human being

04000110 **สิ่งแวดล้อมกับความสุข** 3(3-0-6)

Environment and Happiness

สิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ดี กฎหมายกับสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับความสุข ภาระโรคที่เกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อม ปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบ ต่อการสภาพการณ์การดำรงชีวิตและสุขภาวะ มลภาวะในสิ่งแวดล้อม ภาวะโลกรวน การปรับตัวและการดำรงชีพภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม และการจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน

Right to a healthy environment, law and environment, relationship between environment and happiness, the environmental burden of disease, environmental risk factors impacting the condition of living and healthiness, environmental pollution, global climate change, adaptation, and living with environmental change, household environmental management

04070101 **สุขภาวะเพื่อชีวิตที่ดี** 3(3-0-6)

Well-being for Good Life

แนวคิดเกี่ยวกับสุขภาพและสุขภาวะ การเข้าถึง เข้าใจการประเมิน และการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพในชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาสุขภาวะ การป้องกันโรค และภัยสุขภาพ หลักและวิธีปฐมพยาบาลทันเหตุการณ์ ความปลอดภัยของผู้บริโภคด้านสุขภาพและสิทธิรักษาพยาบาล

Concept of health and wellness. Access to health information, assessment, and application of health information in daily life to improve

well-being. Disease and health hazards prevention. Principles and practices of timely first aid. Health consumer safety and healthcare rights

04080101 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 3(2-2-5)

Exercise for Health

หลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สาเหตุของโรคไม่ติดต่อ (NCDs) การทดสอบและประเมินสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ การประเมินสุขภาพก่อนออกกำลังกาย การเลือกชนิดกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพที่เหมาะสม ความปลอดภัยขณะออกกำลังกายการเล่นกีฬาและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

Principle of exercise for health, cause of non-communicable diseases, physical fitness test and evaluable for health, assess health before exercise, selected physical activities and sports for health, safety activities, sport and first aid

04140101 เพศศึกษารอบด้าน 3(3-0-6)

Comprehensive sexuality education

เพศสรีระ เพศภาวะ เพศวิถี สุขภาวะทางเพศ การตั้งครรภ์ และการคุมกำเนิด ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองเรื่องเพศ การสื่อสารเรื่องเพศ การขอความช่วยเหลือ และการเข้าถึงคำปรึกษา การคุกคามทางเพศและการป้องกัน สิทธิและกฎหมายว่าด้วยเพศและการคุกคามทางเพศ ตลอดจนประเด็นน่าสนใจของสังคมเกี่ยวกับเพศศึกษาในปัจจุบัน

Sex, gender, sexuality, sexual well-being, pregnancy and contraception, life skills for sexual self-defense, communication about sex, seeking for help and access to counseling, sexual harassment and prevention, right and law about sex and sexual harassment, and current interested issues about sex education

4510101 อาหารเพื่อสุขภาพ (2-2-5)

Food for Health

ความหมายและความสำคัญของอาหารเพื่อสุขภาพ หลักการบริโภคอาหารเพื่อให้มีภาวะโภชนาการที่ดี ประเภทของอาหารเพื่อสุขภาพ อาหารธรรมชาติ อาหารคลีน อาหารฟังก์ชัน เทรนด์อาหารเพื่อสุขภาพ หลักการผลิตอาหารเพื่อสุขภาพ การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ โดยใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น

Definition and importance of healthy food, dietary principles for good nutritional status, types of healthy food Natural food, clean food, functional food, healthy food trends, principles of healthy food production, development of healthy food products using local raw materials

0500105 การเกษตรครัวเรือน 3(2-2-5)

Household Agricultural

หลักการทำการเกษตร การปลูกพืช การปศุสัตว์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การแปรรูปและการถนอมอาหารเบื้องต้น การจัดการผลผลิตและของเหลือทิ้งในครัวเรือน การดูแลสุขภาพ สัตว์ อาหารและโภชนาการในครอบครัว การทำบัญชีครัวเรือน แนวทางการสร้างรายได้จากระบบการเกษตร ครัวเรือน ฝึกปฏิบัติการเกษตรในครัวเรือน การปลูกพืชสวนครัว การเลี้ยงไก่พื้นเมือง ไก่ไข่ การเลี้ยงสัตว์น้ำ การเลี้ยงสัตว์น้ำร่วมกับการปลูกพืช

Principles of Farming, Cropping, Livestock, Aquaculture. Food Processing and Food Preservation. Agriculture Production and Household food waste Management. Animal welfare. Food and Nutrition for Family. Household accounting. Practice Vegetable planting, Native Chicken and Laying Hen rearing, Aquaculture, and Aquaponics

05000106 ความมั่นคงทางอาหาร 3(3-0-6)

Food Security

หลักการและความสำคัญของความมั่นคงทางอาหาร การเรียนรู้ เพื่อการ เข้าถึงอาหาร การมีอาหารที่เพียงพอ อาหารที่ปลอดภัย และอาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ แนวทางการ สร้างความมั่นคงทางอาหารเพื่อการมีสุขภาพที่ดี

Principles and importance of food security, learning for access to food, having enough food, safe food and foods that are beneficial to health and guidelines for building food security for good health

05070101 แปรรูปอาหารท้องถิ่นสุขภาพดี 3(2-2-5)

Healthy Local Food Processing

หลักการและความสำคัญของการแปรรูปอาหารท้องถิ่น วัตถุดิบอาหาร ที่สำคัญในท้องถิ่น วิธีการแปรรูปอาหารท้องถิ่นด้วยการทำแห้ง การใช้ความร้อน การใช้ความเย็น การหมัก ดอง และการใช้สารถนอมอาหารในธรรมชาติ การสร้างสรรค์อาหารแปรรูปท้องถิ่นเพื่อสุขภาพที่ดี

Principles and importance of local food processing, food ingredients, local key method of processing local food by drying, the use of heat, the use of cooling, fermentation, and the use of natural preservatives, creation of local processed foods for good health

3) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

01500115 นานาภาษาสื่อ 3(2-2-5)

Creative Media for Community

หลักการสื่อสาร หลักการสื่อสารเพื่อชุมชน การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การออกแบบสื่อสารสนเทศเพื่อชุมชนในศตวรรษที่ 21 การปฏิบัติการโดยใช้ชุมชน

เป็นฐานการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาสื่อชุมชนอย่างสร้างสรรค์ด้วยภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ตาม
บริบทสังคม วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นในโลกยุคใหม่ได้

Principle of communication, communication for
community, analysis, synthesis, creative media design for community in the 21st
century, and various community media presentation for community based area
through creative Thai and foreign language communication related to social context,
culture, and local knowledge in the new era

01500116 ภาษาและวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง 3(2-2-5)

Languages and Cultures in the Mekong Basin

ความรู้เกี่ยวกับภูมิหลังของภาษาแถบอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง ไทย ลาว
เวียดนามและจีน ฝึกทักษะภาษาลาว ภาษาเวียดนามและภาษาจีนพื้นฐาน อธิบายเปรียบเทียบภาษา และ
วัฒนธรรม ยอมรับและเห็นคุณค่าในความหลากหลายทางภาษาและวัฒนธรรมไทย ลาว เวียดนามและจีน

Knowledge of the backgrounds of the languages of the Greater
Mekong Sub-region: Thailand, Laos, Vietnam and China, practicing Lao language skills, basic
Vietnamese and Chinese, explaining and comparing languages and cultures, accepting and
appreciating the diversity of languages and cultures of Thailand, Laos, Vietnam and China

01540110 การเขียนเพื่อพัฒนาชีวิต 3(3-0-6)

Writing for Life Development

หลักการเขียน รูปแบบการเขียน ลักษณะและการใช้ประโยชน์ของงาน
เขียนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ การเขียนย่อหน้า การเขียนเล่าเรื่อง
การเขียนจดหมาย การเขียนบันทึกข้อความ การเขียนเพื่อแสดงความคิดเห็น การเขียนเพื่อโน้มน้าวจิตใจ
การเขียนแฟ้มสะสมงาน การเขียนรายงานทางวิชาการ การเขียนในสื่อประเภทต่าง ๆ

Writing principles, writing style, characteristics and uses of
formal and informal writings for everyday communication such as writing a paragraph, story
writing, letter writing, memorandum writing, writing to express an opinion, writing for persuasion,
writing a portfolio, academic report writing and writing for various types of media

01540111 การอ่านเพื่อพัฒนาชีวิตและสังคม 3(3-0-6)

Reading for Life and Social Development

หลักการและทักษะการอ่านสรุปความ การอ่านตีความ การอ่าน
วิเคราะห์ วิจัย และประเมินค่างานเขียนประเภทบันเทิงคดีและสารคดี การนำเสนอแนวคิดและคุณค่าจาก
การอ่านต่อการสร้างจิตสำนึกที่ดีต่อตนเองและสังคม การใช้ประโยชน์จากการอ่านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต
และสังคม

Principles and different types of skills in reading: reading to
summarize, to interpret, to criticize, to analyze and to evaluate writings of fiction and non-fiction,

presentation of the concepts and values from reading to build up good conscience for oneself and society, taking advantage of reading concepts and benefits to improve the quality of life and society

01540112 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Thai for Communication

หลักการ กระบวนการ กลวิธีการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ทักษะการใช้ภาษาไทยด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การฟังบทสนทนา การฟังจากสื่อ การพูดแสดงความคิดเห็น การพูดโน้มน้าวใจ การพูดในสื่อสมัยใหม่ การอ่านสรุปใจความ การอ่านตีความ การอ่านวิเคราะห์และวิจารณ์ การเขียนสะกดคำไทย การเขียนย่อหน้า การเขียนเรียงความ การเขียนรายงานทางวิชาการ การวิเคราะห์สถานการณ์การสื่อสารอย่างมีวิจารณญาณ สามารถใช้ภาษาเพื่อเป็นเครื่องมือในการหาความรู้ และสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Principles, processes, strategies of using language for communication, Thai language skills in listening, speaking, reading and writing. Such as listening to conversations, listening to the media, expressing an opinion, persuasive speech, speaking in modern media, reading a summary, reading interpretation, reading analysis and criticism. Thai spelling. Writing a paragraph, essay writing, academic report writing. In addition to analyzing critical communication situations. The ability to use language as a tool for acquiring knowledge and communicate effectively in everyday life

01550106 ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวและการพักผ่อนอย่างยั่งยืน 3(3-0-6)

English for Sustainable Travel and Leisure

คำศัพท์ สำนวน บทสนทนาในบริบทที่หลากหลายเกี่ยวกับการท่องเที่ยว และการเป็นนักท่องเที่ยวที่ดี มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยว

Vocabulary, expressions, conversations in various contexts in relation to tourism and being a good tourist, awareness of environmental conservation of tourist attractions

01550107 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม 3(2-2-5)

English for Cross-cultural Communication

การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในสถานการณ์ข้ามวัฒนธรรมต่าง ๆ และทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในบริบทหลากหลายวัฒนธรรมอย่างเหมาะสมรวมทั้งกิจกรรมบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม

English communication for the development of listening, speaking, reading and writing skills in cross-cultural situations and language skills to properly

communicate in multicultural contexts as well as integrated activities to develop intercultural communication skills

01550108 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)
English for Communication

มีความรู้คำศัพท์และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาอังกฤษที่จำเป็นในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน สามารถสืบค้นความรู้และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้

Learning English grammar and vocabulary, practicing English listening, speaking, reading, and writing skills in daily life, finding useful information and present in English

01550109 ภาษาอังกฤษเพื่อพิชิตข้อสอบมาตรฐาน 3(2-2-5)
English for Standardized Tests

ศึกษาและฝึกทำแบบทดสอบมาตรฐานที่ใช้วัดความรู้ความสามารถด้าน ภาษาอังกฤษ เช่น TOEFL IELTS และ TOEIC เพื่อเพิ่มทักษะในการทำข้อสอบและเกิดการพัฒนาคำรู้ ความสามารถทางภาษาสำหรับการทำแบบทดสอบมาตรฐาน

Studying and practicing taking standardized tests such as TOEFL, IELTS, and TOEIC to increase test-taking skills and develop English language knowledge and skills for English proficiency tests

01550110 ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ 3(2-2-5)
English Speaking and Listening Skills

ฝึกฟัง พูด ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันเกี่ยวข้องกับความสนใจ ของตนเอง งานอดิเรก ครอบครัว การทำงาน การเดินทางท่องเที่ยว และเหตุการณ์ในปัจจุบัน การฝึกปฏิบัติ ทักษะการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ

Practicing listening and speaking about familiar matters in daily life related to personal interests, hobbies, family, work, travel and current events, practicing in communication through several different situations

01560103 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Japanese for Communication

ทักษะการสื่อสารภาษาญี่ปุ่นสำหรับผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐาน ฝึกทักษะ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนแบบบูรณาการกับสถานการณ์ต่าง ๆ ศึกษาอุปประโยคและไวยากรณ์ พื้นฐานและการเขียนประโยคพื้นฐาน ฝึกสนทนาในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย การแนะนำตนเอง เป็นต้น

Practice Japanese communication skills for non-basic learners, practice listening, speaking, reading and writing skills integrated with various situations. Study basic

sentence patterns and grammar and writing basic sentences. Practice everyday conversations such as greetings, introducing yourself, etc.

01570103 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)
Chinese for Communication

การใช้ภาษาและการสื่อสารภาษาจีนเชิงสร้างสรรค์ มีทักษะการฟัง การพูด การอ่านการเขียน และการนำเสนอได้อย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ กลุ่มบุคคล ชนิดของสื่อ และสถานการณ์

Creative communication and language use in Chinese including listening, speaking, reading and writing skills and presentation appropriately according to objectives, groups of people, types of media and situations

01590101 ท่องโลกฝรั่งเศส 3(3-0-6)
Travel to the French World

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมฝรั่งเศส ความรู้เกี่ยวกับประเทศฝรั่งเศส ประวัติศาสตร์ อารยธรรม ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร การสนทนาภาษาฝรั่งเศส ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและเนื้อหาความรู้ที่เป็นภาษาฝรั่งเศส ความสามารถในการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้ามวัฒนธรรมระหว่างไทยกับฝรั่งเศสในชีวิตประจำวัน

Knowledge of the French language and culture, French history, civilization, French for communication, conversation in French, accessibility skills for content knowledge in French, the Ability to convey and cross-cultural exchange between Thai and French for everyday use

01670103 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)
Lao for Communication

การฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาลาวในระดับพื้นฐาน ศึกษาคำศัพท์ รูปประโยคและไวยากรณ์เบื้องต้นที่จะนำไปใช้สื่อสารจริงในชีวิตประจำวัน การฝึกอ่านคำ ข้อความ การเขียนคำศัพท์พื้นฐานอย่างง่าย คุณค่าในการใช้ภาษาอย่างมีจริยธรรม

Listening, speaking, reading and writing Lao language at the basic level, studying basic vocabulary, sentence patterns and grammar to be used in real communication in daily life, practicing reading simple words, texts, and writing basic vocabulary, value of ethical language use

01710103 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)
Vietnamese for Communication

การฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาเวียดนามในระดับพื้นฐาน ศึกษา คำศัพท์ รูปประโยคและไวยากรณ์เบื้องต้นที่จะนำไปใช้สื่อสารจริงในชีวิตประจำวัน การฝึกอ่านคำ ข้อความ การเขียนคำศัพท์พื้นฐานอย่างง่าย คุณค่าในการใช้ภาษาอย่างมีจริยธรรม

Listening, speaking, reading and writing Vietnamese at the basic level, studying basic vocabulary, sentence patterns and grammar to be used in real communication in daily life, practicing reading simple words, texts, and writing basic vocabulary, the value of ethical language use

01710104 ภาษาเวียดนามสำหรับการท่องเที่ยว 3(2-2-5)

Vietnamese for Tourism

คำศัพท์และประโยคภาษาเวียดนามเพื่อใช้สื่อสารในสถานการณ์การท่องเที่ยว เทคนิคการฟังและการออกเสียงภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ แหล่งท่องเที่ยวในเวียดนาม คุณค่าในการใช้ภาษาอย่างมีจริยธรรม

Vietnamese vocabulary and sentences for communication in traveling situations, Vietnamese listening and pronunciation techniques for effective communication, tourist attractions in Vietnam, value of ethical language use

4) กลุ่มวิชาทักษะการเรียนรู้และการทำงาน

01030101 ได้ดั่งกับการพัฒนาทักษะในยุคศตวรรษที่ 21 3(2-2-5)

Coding and 21st Century Skills Development

หลักการคิดแบบได้ดั่ง สามารถการแยกส่วนประกอบ การหารูปแบบ การคิดเชิงนามธรรม การคิดออกแบบขั้นต่อนวิธี รวมถึงทักษะการใช้ชีวิตและการทำงานในศตวรรษที่ 21 เกิดทักษะการเรียนรู้และสร้างนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศและเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ ซึ่งรวมถึงความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหาเป็น การสื่อสาร การคิดแบบมีวิจารณญาณการมีส่วนร่วมในการทำงาน ความสามารถในการค้นคว้าข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ มีความยืดหยุ่นในการทำงาน ความกระตือรือร้นในการทำงาน ความสามารถในการปรับตัว และความรับผิดชอบต่อหน้าที่

Coding concepts, decomposition, pattern recognition, abstraction and algorithm development, life skills and the 21st century skills, learning and innovation, information, media and technology and life and career skills, including creative imagination, problem solving, communication, critical thinking, work engagement, ICT literacy, media and information literacy, being flexible, enthusiasm, social initiative and responsible for work

01500117 เกมและสันทนาการ 3(2-2-5)

Game and Recreation

การศึกษาแนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเอง การออกแบบการเรียนรู้ด้วยเกมส์สันทนาการ การเล่นเกมที่สร้างกระบวนการเปลี่ยนแปลงภายใน การฝึกทักษะเป็นผู้นำกระบวนการอย่างมืออาชีพนำไปใช้ได้จริง

A study of self-management theory concepts, learning design with recreational games, play that creates an internal transformation process, professional process leadership skill, training in practice

01500118 **ทักษะชีวิตพิชิตเป้าหมาย** **3(2-2-5)**

Skills for Life Goals

การศึกษาคุณค่าชีวิต หลักการดำเนินชีวิต วิธีคิดที่หลากหลาย การมีเป้าหมายชีวิต การใช้เหตุผล การจัดการความสัมพันธ์ อารมณ์ พฤติกรรมที่จะนำสู่การบรรลุเป้าหมาย

Life value education, principles of life, a various way of thinking, life goals, reasoning, relationship management, emotions, and behaviors leading to goal achievement

01630101 **การรู้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต** **3(2-2-5)**

Information Literacy for Lifelong Learning

ทักษะการรู้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต การตระหนักรู้สารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ การใช้สารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ การรู้เท่าทันข่าวลวง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต การแสวงหา รวบรวม จัดเก็บ นำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าสารสนเทศ อย่างสร้างสรรค์ด้วยรูปแบบที่ทันสมัย และมีขั้นตอนที่เป็นมาตรฐานสากล

Information literacy skills for lifelong learning, information awareness, access to information, assessment, use of information, media literacy, being aware of fake news for lifelong learning, seeking, collecting, storing, presenting the results of study and researching information creatively with a modern style with international standards procedur

02500118 **กลยุทธ์การทำงานเป็นทีม** **3(2-2-5)**

Teamwork Strategy

ความหมายและประเภทของทีมงาน คุณลักษณะและทักษะในการทำงานเป็นทีม การสื่อสารของทีม ระบบในการทำงานของทีม หลักจิตวิทยาในการทำงานเป็นทีม การตัดสินใจของทีม การพัฒนาทีมงานให้เกิดความยั่งยืน

Definitions and types of teams, teamwork attributes and skills, team communication, system in team work, principles of psychology in teamwork team decision team development for sustainability

02500119 **วิถีชีวาคาเฟ่** **3(2-2-5)**

Café for Well-being

สร้างความสัมพันธ์ส่วนตัวกับบุคคลรอบข้าง ตลอดจนการใช้ชีวิตอย่างมีความสุขบนพื้นฐานแห่งความพอเพียง การสร้างสรรค์ความสุข ความรื่นรมย์ในบริบทสังคมไทย

ในรูปแบบใหม่ที่ทันสมัย มีความรู้ด้านเครื่องดื่มและประโยชน์ทางโภชนาการทางอาหารที่เกี่ยวข้อง การมีบุคลิกภาพและทักษะทางสังคมที่ดีในบริบทสังคมทันสมัยและเศรษฐกิจสร้างสรรค์

Building personal relationships with people as well as living on sufficiency life, which based on happiness creation in the context of Thai society in a new and modern way. In addition, having a good personality and social skills need to be performed through knowledge of beverages and nutritional benefits for the modern society and creative economy as well

02520101 การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม 3(2-2-5)

Cultural Tourism

องค์ความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ภูมิปัญญา ประวัติศาสตร์และโบราณคดี เรื่องเล่าและตำนานในท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยว และการท่องเที่ยวโดยชุมชน การออกแบบรูปแบบและการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมภายในชุมชน ที่สามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชน และตนเองได้

Knowledge in management of cultural tourism, history and archeology, local wisdoms, local legends and storytelling for community-based tourism, designing and managing cultural tourism trips to generate income for communities and themselves

02530102 ฉันทองรอด ในโลกที่อยู่ยาก 3(2-2-5)

Surviving the Challenging World

พัฒนาการของสังคมโลก การเคลื่อนไหวทางสังคม ความหลากหลายทางเพศ การรู้เท่าทันสื่อ ระบบการขนส่ง การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศ ความไม่มั่นคงทางอาหาร โรคและสุขภาพ ส่งเสริมให้เป็นพลเมืองที่ดี นวัตกรรมหรือรีอีรัน และท้าทายต่อความเปลี่ยนแปลง เกิดกระบวนการเรียนรู้ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ประกอบร่างและสร้างสรรค์นวัตกรรม ด้วยวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายในรูปแบบผสมผสาน

Development of the world society, social mobility, gender diversity, media literacy, transport system, climate change, food insecurity, disease and health, encouraging citizens to be alert, energetic and challenging to change, learning process, critical thinking skills, drafting and creating innovations with a variety of learning methods in a blended format

03610101 หมากล้อมกับการพัฒนาความคิดทางธุรกิจ 3(3-0-6)

Go and Business Thinking Skills

ประวัติความเป็นมาของหมากล้อม พื้นฐานของการเล่นหมากล้อม ทักษะทางปัญญา 11 ประการ บัญญัติ 10 ประการ กฎกติกาการเล่น เทคนิคการเล่น เทคนิคในการเล่นหมากล้อมแบบต่าง ๆ การแก้ปัญหาระหว่างเกม การนำหมากล้อมมาผนวกกับธุรกิจจนสามารถนำมาประยุกต์

ใช้เชิงกลยุทธ์ได้จริง แนวคิดการจัดการแบบบูรณาการชีวิต คุณค่าของหมากล้อมและการนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

History of Go, the basic of playing Go, 11 intellectual skills, 10 commandments, rules of play, playing techniques, techniques for playing different types of Go, problems solving during the game, combination of Go and the business for strategical application applied strategically, concept of life-integrated management, value of Go and its application in everyday life

03620101 การเป็นผู้ประกอบการ 3(2-2-5)

Entrepreneurship

การเริ่มต้นธุรกิจการเป็นผู้ประกอบการ โมเดลธุรกิจ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการแผนธุรกิจ แผนการตลาด การสร้างแบรนด์ ช่องทางการจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาด ระบบบัญชีและการจัดหาแหล่งเงินทุน ตลอดจนการประเมินความเป็นไปได้ของแผนธุรกิจ

Starting a business, entrepreneurship, business models, laws on entrepreneurship, business plan, marketing plan, branding distribution channels and marketing promotions, accounting system and financing as well as assessing the feasibility of the business plan

04000111 วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต 3(2-2-5)

Sciences for Life

กระบวนการและทักษะทางวิทยาศาสตร์ ประเภทของวิทยาศาสตร์ หลักการบริโภคอาหาร ยา และเครื่องสำอางให้ปลอดภัย พลังงานและพลังงานทดแทน หลักการพัฒนาที่ยั่งยืน BCG model (Bio-Circular-Green Economy) สิ่งแวดล้อมที่ดีกับคุณภาพชีวิต การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาและการจดสิทธิบัตร ผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่อมนุษย์ สภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม การฝึกปฏิบัติ ในการแก้ไขปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

Scientific processes and science skills, type of science, principles for safe consumption of food, drugs, and cosmetics, energy and renewable energy, principles of Sustainable Development BCG model (Bio-Circular-Green Economy) good environment and quality of life, product development and design, basic of Intellectual property and patenting including the impact of scientific and technological progress on human beings, the environment, the economy and culture, practice science problem solving process skills

04000112 วิทยาศาสตร์สร้างสุนทรีย์ 3(2-2-5)

Sciences for Aesthetic

ศึกษาธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรียนรู้แนวคิดเกี่ยวกับสุนทรีย์ การสร้างสุนทรีย์ด้วยความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การทำของเล่นวิทยาศาสตร์ เกมการทดลองวิทยาศาสตร์ Science Show การทำเครื่องดนตรีภูมิปัญญา เรียนรู้ความงามจากวิทยาศาสตร์ผ่านดนตรี ศิลปะ การละเล่นพื้นบ้าน สร้างผลงานและจัดแสดงนิทรรศการ

Studying the nature of science and technology, learning aesthetic concepts, creating aesthetics with scientific knowledge, making science toys, science experiment game, science show, wisdom musical instrument making, learning the beauty from science through music, art, and folk games, and creating works and exhibits

04090101 ลิขิตชีวิตด้วยคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)

Life Destiny with Mathematics

การใช้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ การใช้หลักการทางคณิตศาสตร์เพื่อประกอบการตัดสินใจ เพื่อช่วยสร้างความแม่นยำและประสบความสำเร็จมากขึ้น การเรียนรู้คณิตศาสตร์ทางการเงิน การคิดดอกเบี้ย การซื้อขายเงินผ่อน การจำนอง การจำนำ และการขายฝาก การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การคิดและการตัดสินใจ การอ้างเหตุผล และการประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน และการประกอบอาชีพ

Reason to make decision. Applying mathematical principles for decision making for a more accurate decision or increasing a success rate, learning mathematic for financing to calculate interest rate, installments, mortgages, pledges, consignment, data analysis, data presentation, and to apply in daily life and working

04510102 ศิลปะการปรุงแต่งอาหาร 3(1-4-4)

Culinary Arts

พื้นฐานหลักการประกอบอาหาร วิธีการเลือกใช้วัตถุดิบ กระบวนการประกอบอาหาร ศิลปะในการประกอบอาหาร การประกอบอาหารแบบฟิวชั่น การประกอบธุรกิจอาหาร และการฝึกปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาหารและการปรุงแต่งอาหาร

Basics of culinary principles, ways of choosing raw materials, culinary processes, culinary arts, fusion cooking, food business, and practices related to cooking and food creation

05180101 ธุรกิจฟาร์มในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)

Farm Business in the Digital Age

ความหมายและความสำคัญของธุรกิจฟาร์มในยุคดิจิทัล ประเภทของธุรกิจฟาร์ม การจัดการผลิต การจัดการการตลาด การจัดการการเงินและการลงทุน การจัดการทรัพยากร

มนุษย์ และองค์กร การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในธุรกิจฟาร์ม

Meaning and importance of farm business in the digital age, types of farm businesses, production management, marketing management, money and investment management, human resource management, and organization natural resource and environmental management, use of technology and innovation in farm business

05500104

อาชีพอนามัยและความปลอดภัย

(3-0-6)

Occupational Health and Safety

ความหมายและความสำคัญของอาชีพอนามัย องค์กรที่เกี่ยวข้อง ในงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย สาเหตุและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน การป้องกันและควบคุมอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน หลักการบริหารงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัยโรคจากการประกอบอาชีพ วิทยาการจัดการสภาพงาน การควบคุมและป้องกันอัคคีภัย การปฐมพยาบาล และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย

Meaning and importance of occupational health, organizations involved in occupational health and safety, causes and theories related to accidents, safety signs and symbols, working environment, prevention and control of hazards from the working environment, principles of occupational health and safety management, occupational disease, ergonomics , fire control and protection , first aid and laws related to occupational health and safety

05630101

เมือง เพลิน เพลิน (การจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน)3(2-2-5)

Urban Built Environment Management

แนวคิด ทฤษฎี หลักการ กระบวนการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ถูกสร้างขึ้นโดยมนุษย์ ทั้งในระดับขอบเขตของคน ย่าน และเมือง การจัดการและการเรียนรู้การอยู่อาศัยของมนุษย์ที่กลมกลืนกับธรรมชาติและเอื้อต่อระบบนิเวศอย่างสมดุลตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนและมีความเหมาะสมกับมนุษย์ พร้อมทั้งสามารถลงพื้นที่สำรวจและออกปฏิบัติการในการสรรค์สร้างเมือง

Concepts, theories, principles, processes related to the built environment created by humans at the level of people, neighborhoods, and cities, managing and learning human habitation in harmony with nature and contributing to a balanced ecosystem in accordance with the principles of sustainable development and human suitability, field work exploration and practice of creation

5) กลุ่มวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล

02520102	<p>การออกแบบผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น</p> <p>The Design and Development of Local Wisdom Products</p> <p>องค์ความรู้การจัดการและอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อความยั่งยืน การเพิ่มมูลค่าภูมิปัญญาท้องถิ่น การออกแบบสินค้าและผลิตภัณฑ์ การใช้เทคโนโลยีเพื่อการประชาสัมพันธ์ เพื่อเผยแพร่ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและการส่งเสริมการตลาด</p> <p>Knowledge management and conservation of local wisdom for sustainability, using technology to design, market and add value to local wisdom products</p>	3(2-2-5)
02540101	<p>แผนที่และการสำรวจ</p> <p>Maps and Surveying</p> <p>การศึกษาพื้นฐานของแผนที่ และฝึกหัดการอ่านแผนที่ การใช้ประโยชน์จากแผนที่ และเข้าใจเครื่องมือรวมทั้งเทคโนโลยีของการสร้างแผนที่ การฝึกทำแผนที่เดินดิน การเรียนรู้พื้นฐานการสำรวจ การวัดระยะทาง การหาพื้นที่เพื่อทำแผนที่ภาคสนาม จัดแสดงนิทรรศการแผนที่เชิงประจักษ์</p> <p>Learning the basics of the map and practicing reading maps, making use of maps, understanding the tools and technologies of map making, soil mapping practice, learning the basics of surveying, measuring distances, finding areas for field mapping to exhibit an empirical map exhibition</p>	3(2-2-5)
03500105	<p>การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการซื้อขายหลักทรัพย์ออนไลน์</p> <p>Using Digital Tools for Online Securities Trading</p> <p>ศึกษาพื้นฐานของตลาดหลักทรัพย์ออนไลน์ ตราสารหนี้ หุ้น อนุพันธ์ บริวารตเงินตรา สภาพของการเมือง การปกครอง ภูมิรัฐศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม กฎหมาย กฎเกณฑ์และระเบียบต่าง ๆ การจัดการสินทรัพย์ดิจิทัล วิเคราะห์สภาพตลาดและสิ่งแวดล้อม สถิติ ประวัตีย้อนหลัง กราฟชนิดต่าง ๆ การวิเคราะห์แนวทางและการเคลื่อนไหวของตลาด หลักการลงทุนพื้นฐาน ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุน ความเสี่ยงและการบริหารการลงทุน การรักษาความมั่นคงปลอดภัย การใช้เครื่องมือทางด้านดิจิทัลเพื่อการลงทุน ฝึกการทดลองการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ออนไลน์ผ่านบัญชีเสมือน</p> <p>Study the fundamentals of the online stock market, bonds, stocks, derivatives, currency exchange, conditions of politics, governance, geopolitics, economy, society, laws, rules and regulations, digital asset management, analyzing market conditions and environment, statistics, history, different types of charts, analysis of market trends and movements, basic investment principles factors affecting investment risk and investment management security use of tools in digital investment practice, investing in the stock market online through a virtual account</p>	3(2-2-5)

03540101	การตลาดออนไลน์ Online Marketing ความหมายและความสำคัญของการขายสินค้าออนไลน์ ประเภทของแพลตฟอร์มออนไลน์ การสร้างและออกแบบร้านค้าบนแพลตฟอร์มออนไลน์ การถ่ายภาพสินค้า การสร้างเนื้อหา (content) การไลฟ์ การวิเคราะห์กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขายสินค้าออนไลน์ Meaning and importance of selling products online, types of online platforms, creation and design of online stores, product photography, content creation, live events, target audience analysis, laws related to selling goods online	3(2-2-5)
04000113	การรู้เท่าทันสื่อ Media Literacy หลักการ แนวคิด ความสำคัญ แนวทางการรู้เท่าทันสื่อ และการวิเคราะห์สื่อ การประยุกต์ใช้แนวคิดการรู้เท่าทันสื่อในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน และรณรงค์ส่งเสริมให้เกิดความรู้เท่าทันสื่อในสังคมโลก Principles, concepts, importance of media literacy, guidelines and media analysis, application of media literacy concepts in present situation analysis; and campaigning to promote media literacy in the global society	3(2-2-5)
04000114	เทคนิคการถ่ายภาพบนโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน Smart Phone Photography หลักการและความรู้พื้นฐานในการถ่ายภาพด้วยโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน เทคนิคและโหมดในการถ่ายภาพในลักษณะต่าง ๆ และการปรับแต่งภาพโดยแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ Principles and basis knowledge of smart phone photography, smart phone photography techniques and modes, including photo touchup mobile applications	3(2-2-5)
04000115	พลังงานและเทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล Energy and Technology for Digital Life ความรู้พื้นฐานด้านพลังงาน พลังงานทดแทน และรูปแบบการใช้งานพลังงาน ความรู้พื้นฐานเทคโนโลยีดิจิทัล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การใช้ระบบดิจิทัล ในการจัดการพลังงานอย่างเหมาะสม การเรียนรู้กรณีศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและมาตรการอนุรักษ์พลังงานในพื้นที่ตัวอย่าง Fundamentals of energy, renewable energy and energy usage patterns, fundamentals of digital technology application of digital technology, proper use of digital energy management, learning case studies on the use of digital technology and energy conservation measures in the sample area	3(2-2-5)

04000116 **รู้เท่าทันความปลอดภัยไซเบอร์** 3(2-2-5)

Knowledge of Cyber Security

ศึกษาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบไซเบอร์ โครงสร้างพื้นฐาน องค์ประกอบการทำงาน การติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายการสื่อสารข้อมูล ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเคลื่อนที่ การให้บริการต่าง ๆ บนระบบไซเบอร์ ระบบความมั่นคงปลอดภัย ภัยคุกคามการโจมตี ในรูปแบบต่าง ๆ การป้องกันและการโต้ตอบ การเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูล การสร้างความตระหนักรู้การเฝ้าระวัง วิธีการป้องกันการใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ กฎหมาย ระเบียบและจริยธรรมและการประยุกต์ใช้งาน

Study of technology related to cyber systems, infrastructure, components, work, communication via data communication network, computer system mobile system providing services on cyber systems, security systems, threats, various types of attacks, defenses and countermeasures, encryption and decryption, awareness-raising, surveillance, methods of preventing the use of devices, laws, regulations and ethics and applications

04000117 **แอปพลิเคชันสำหรับชีวิตประจำวัน** 3(2-2-5)

Application for Everyday Life

แนะนำลักษณะ องค์ประกอบ และบทบาทของแอปพลิเคชัน ในชีวิตประจำวัน การนำแอปพลิเคชันมาประยุกต์ใช้ในด้านต่าง ๆ อาทิ ด้านส่วนบุคคลเพื่อเพิ่มสมรรถภาพ และยกระดับคุณภาพของชีวิต ด้านองค์กรทางธุรกิจ เพื่อประสิทธิภาพและการบริหารจัดการ และด้านการศึกษาค้นคว้า หัวข้อที่น่าสนใจในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ เช่น อาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้อควรระวัง และพึงปฏิบัติในการใช้งานแอปพลิเคชัน ตลอดจนทิศทางของเทคโนโลยีในอนาคต

Introducing characteristics, components, and roles of applications in everyday life to be applied in various fields, such as personal aspect for increasing the performance and elevating the quality of life, business organization aspect for efficiency and management and research of interesting topics aspect in software industry, such as various occupations involved, precautions and best practices in using applications, as well as the trends of future technology

04060101 **วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21** 3(2-2-5)

Circular Lifestyle for the 21st Century

การเรียนรู้คุณค่าและอยู่กับธรรมชาติ ภาวะวิกฤตของปัญหาด้านทรัพยากร สถานการณ์ฉุกเฉินด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม คาร์บอนฟุตพริ้นท์ ปัญหาขยะมูลฝอยและแนวคิดขยะเหลือศูนย์ แนวทางการลดและคัดแยกขยะ แนวคิดโดยตลอดวัฏจักรชีวิต แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน โมเดลธุรกิจหมุนเวียน การคิดเชิงออกแบบภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน วิธี

ชีวิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ความตระหนักและแรงผลักดันสู่วิถีชีวิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมเศรษฐกิจหมุนเวียน

Learning the value and living with nature, the crisis of resource problems, climate and environmental emergencies, carbon footprint, solid waste problem, and zero waste concept, guidelines for reducing and sorting waste, concept throughout the life cycle, circular economy concept, revolving business model, design thinking under the circular economy, concept way of life under the concept of circular economy, awareness and drive towards a way of life under the concept of circular economy and circular economy society

04120101 การประยุกต์เทคโนโลยีความจริงเสริม 3(2-2-5)

Application of Augmented Reality

หลักการ แนวคิด เกี่ยวกับเทคโนโลยีความจริงเสริม เทคโนโลยีฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในการพัฒนาสื่อความจริงเสริม กระบวนการออกแบบและสร้างสรรค์สภาพแวดล้อม องค์ประกอบ 3 มิติ ในรูปแบบของมัลติมีเดียที่มีการโต้ตอบได้ของความจริงเสริม และตระหนักถึงความสำคัญ เห็นคุณค่าของข้อมูลที่ใช้ในการสร้างสรรค์สื่อความจริงเสริม และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมได้

Principles and concepts of augmented reality technology, hardware and software technology in augmented reality media development, the process of designing and creating environments, 3D elements in the form of interactive multimedia of augmented reality, and realizing the importance and value of information used in the creation of augmented reality media, and application augmented reality technology

04120102 การออกแบบงานนำเสนอด้วยอินโฟกราฟิก 3(2-2-5)

Infographic Design for Presentation

หลักการ แนวคิด ขั้นตอน เทคนิค และซอฟต์แวร์ที่ทันสมัยในการออกแบบงานนำเสนอด้วยอินโฟกราฟิก การสื่อสารด้วยภาพ การสร้างแผนภูมิ การใช้รูปภาพ และการใช้ตัวอักษร ร่วมกับรูปภาพ การออกแบบกราฟิกข้อมูลบนสื่อมัลติมีเดีย การออกแบบอินโฟกราฟิกสำหรับงานนำเสนอ การออกแบบอินโฟกราฟิกเกี่ยวกับแฟ้มสะสมงานและประวัติส่วนตัว สื่อปฏิสัมพันธ์ทั้งออนไลน์และออฟไลน์ สื่อสิ่งพิมพ์

presentations with infographics, visual communication creating charts, using images and using text together with pictures, information graphic design on multimedia media infographic design for presentations, infographic design about portfolio and resume, interactive media, both online and offline, print media

04120103 **ชีวิตอัจฉริยะด้วยอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง** 3(2-2-5)

Smart Life by Internet of Things (IoTs)

แนวคิดของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ระบบนิเวศของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง สถาปัตยกรรมของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เทคโนโลยีของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เครื่องมือในการพัฒนาของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การคิดเชิงสร้างสรรค์ มาตรฐานของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง และการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในชีวิตประจำวันสรรพสิ่ง

Concept of Internet of Things, ecosystem of the Internet of Things, architecture of the Internet of Things, technology of the internet of Things, development tools of the Internet of Things, creative thinking standards of the Internet of Things, security system of the Internet of Things, and the application of the Internet of Things in everyday life

04120104 **ทักษะดิจิทัลแห่งศตวรรษ** 3(2-2-5)

Digital Literacy

ความรู้ความเข้าใจ ทักษะ การใช้ การสร้างและการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและแบบฟอร์มออนไลน์ การใช้โปรแกรมประมวลคำ ตารางคำนวณ นำเสนองาน สร้างสื่อดิจิทัล การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ และความมั่นคงปลอดภัยทางดิจิทัล ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายทางคอมพิวเตอร์

Knowledge, understanding, skills, use, creation and access to digital technology related to computers, internet and online forms, use of word processors, tables, calculations, presentations, creating digital media online collaboration and digital security, knowledge and understanding of computer law

04120105 **นักสร้างสื่อดิจิทัลบนแพลตฟอร์มออนไลน์** 3(2-2-5)

Digital Content Creator on Online Platform

หลักการและเทคนิคการรวบรวม ประมวล ประเมินข้อมูลและข่าวสารเพื่อสร้างเนื้อหา หลักการการถ่ายภาพและวิดีโอ ออกแบบและเลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องมือและโปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสมกับงาน การจัดองค์ประกอบภาพและวิดีโอ การเป็นผู้ประกอบการบนแพลตฟอร์มออนไลน์ กฎหมายและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอข้อมูลบนสังคมออนไลน์ อย่างมีวิจารณญาณ

Principles and techniques for collecting, processing, evaluating information and news, to create content, principles of photography and video design and select equipment, tools, and software programs that are suitable for the job, composition of images and videos entrepreneurship on online platforms, information technology law and ethics, critical presentation of information on social media

04120106

นโยบายแอปพลิเคชันในยุคดิจิทัล

3(2-2-5)

Mobile Applications in Digital Era

หลักการและความสำคัญของนโยบายแอปพลิเคชันเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล การเลือกใช้นโยบายแอปพลิเคชันให้เหมาะสมกับตนเอง การประยุกต์ใช้โซเชียลเน็ตเวิร์ก คลาวด์บนนโยบาย การนำนโยบายแอปพลิเคชันไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต ความมั่นคงและปลอดภัยของการใช้นโยบาย จรรยาบรรณและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง แนวโน้มของแอปพลิเคชันในอนาคต ปฏิบัติการใช้นโยบายแอปพลิเคชัน

Principles and importance of mobile applications for digital life, choosing the right mobile application for oneself, social networking applications cloud on mobile, the use of mobile applications for the benefit of life, security and safety of mobile use, ethics and related laws, future application trends, operating using mobile applications

05000107

การเกษตรสมัยใหม่

3(2-2-5)

Modern Agriculture

การเกษตรดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อ เกษตรมูลค่าสูง การใช้นวัตกรรมทางการเกษตร การใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร สินค้าเกษตรปลอดภัย การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร ธุรกิจสัตว์เลี้ยง การเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงาม การเลี้ยงสัตว์ปีกสวยงาม การเลี้ยงสัตว์ประกวดปศุสัตว์ เพื่อการประกวดหรือแข่งขัน การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ ตลาดการเกษตรออนไลน์ และการเป็นผู้ประกอบการด้านการเกษตรมูลค่า

Digital agriculture and media literacy, high value agriculture, agricultural innovation and technology, safe agricultural products, knowing agricultural change, pet business, ornamental aquaculture, ornamental bird, animal husbandry contest, livestock for a contest or competition, ornamental plant, online agriculture market and being an entrepreneur in value agriculture

คำอธิบายรายวิชาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาอุตสาหกรรม (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ. 2567

คำอธิบายรายวิชาเอก

ก) รายวิชาเอกบังคับ

25501601 กระบวนทัศน์ทางอุตสาหกรรมยุคดิจิทัล 3(2-2-5)

Industrial paradigm in the digital age

ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย ขอบข่าย และความสำคัญของ อาชีวศึกษาและอุตสาหกรรมศึกษา ปรัชญา แนวคิดและทฤษฎีทางการศึกษา ศาสนา เศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการศึกษา วิชาการและแนวโน้มของการอาชีวศึกษาและ อุตสาหกรรมศึกษาในประเทศไทย นโยบายการจัดการศึกษา แนวคิด และกลวิธีการจัดการศึกษา เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนของชาติและของอาชีวศึกษาและอุตสาหกรรมศึกษา ประยุกต์ใช้ แนวคิดเพื่อพัฒนาสถานศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและการจัดการ เรียนการสอนในอาชีวศึกษาและอุตสาหกรรมศึกษา

Study of the meaning scope and importance of vocational education and industrial education philosophy concepts and theories in education religion economy and culture influencing education management Evolution and trends of vocational education and industrial education in Thailand. Educational management policies, concepts and strategies for education management. To strengthen the sustainable development of the nation and of vocational education and industrial education, apply concepts to develop educational institutions, analyze education for sustainable development, and teaching and learning in vocational education and industrial education

25503901 เตรียมโครงการและนวัตกรรม 1(0-3-0)

Project Preparation and Innovation

ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมโครงการและนวัตกรรมทางอุตสาหกรรม จุดประสงค์ การกำหนดเป้าหมาย ขอบเขต การวางแผนการดำเนินงานโครงการ หลักการเขียน โครงการ ตลอดจนการประเมินโครงการเบื้องต้น

25503902 **โครงการและนวัตกรรม** 2(0-6-0)

Project and Innovation

ศึกษาและพัฒนาโครงการและนวัตกรรมสายงานในกลุ่มวิชาเอก ที่นักศึกษาเลือก ต่อเนื่องจากรายวิชาเตรียมโครงการและนวัตกรรม โดยผ่านความเห็นชอบจาก อาจารย์ที่ปรึกษา และนำเสนอรายงานการทำโครงการและนวัตกรรมต่อคณะกรรมการประจำ หลักสูตรและเขียนรายงานโครงการและนวัตกรรมฉบับสมบูรณ์ส่งหลักสูตรเมื่อสิ้นสุดโครงการ

Study and develop projects and innovations in the majors selected by the students, Continuing from the project preparation and innovation course through the approval of the advisor and present the project and innovation report to the curriculum committee and write a complete project and innovation report to the curriculum at the end of the project

25572301 **เทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์** 3(2-2-5)

Electrical and Electronics Technology

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ แหล่งกำเนิดไฟฟ้า กฎของโอห์ม พลังงานไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น วงจรไฟฟ้าแสงสว่าง การควบคุมมอเตอร์เบื้องต้น อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าและการต่อสายดิน อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ R L C หม้อแปลงไฟฟ้า รีเลย์ ไมโครโฟน ลำโพง อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ การบัดกรี การใช้มัลติมิเตอร์ เครื่องกำเนิดสัญญาณ ออสซิลโลสโคป การประกอบวงจรไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

Study and practice about safety principles in electrical and electronics works. Power source, Ohm's law, electrical energy, basic electrical circuits, lighting circuit basic motor control Electrical protective equipment and the ground line connecting, Electronics devices, R L C, transformers, relays, microphones, loudspeakers, semiconductors devices, soldering, using a multimeters, signal generator, oscilloscope, basic electrical and electronics circuits assembly

25653602 **การโปรแกรมและการประยุกต์ใช้งาน** 3(2-2-5)

Programming and Applications

แนวคิดเบื้องต้นของหลักการไมโครโพรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ สถาปัตยกรรมของไมโครโพรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ การบริหารจัดการ หน่วยความจำ ชุดคำสั่ง การอินเตอร์รัพต์ การแปลงสัญญาณอนาลอกเป็นดิจิทัล การแปลง สัญญาณดิจิทัลเป็นอนาลอก การสร้างสัญญาณมอดูเลตความกว้างพัลส์ การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ ภายนอก เขียนโปรแกรมและจำลองการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้งาน ไมโครคอนโทรลเลอร์ในการควบคุมอุปกรณ์ทางไฟฟ้า

Introduction to microprocessor and microcontroller principles; microprocessor and microcontroller architecture; memory management; instructions; interrupts; analog to digital conversion; digital to analog conversion; pulse width modulated signal generation; connecting to external devices; Writing a program and simulation with computer; applications of microcontrollers in controlling electrical devices

25652602 การเขียนแบบ 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

3D drawing with a computer program

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการอ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือเขียนแบบ มาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิค เส้น ตัวเลข ตัวอักษร การสร้างรูปเรขาคณิต การกำหนดขนาดของมิติ มาตรฐาน ภาพสามมิติ หลักการฉายภาพมุมที่ 1 และมุมที่ 3 ภาพสเก็ต ภาพตัด และสัญลักษณ์เบื้องต้นในงานอุตสาหกรรม

Study and practice about the principles of pattern reading. write basic technical drawings Use and maintenance of drawing tools Standards for technical drawings, lines, numbers, letters, geometric shapes Sizing of dimension, scale, 3D image, principle of angle 1 and angle 3 projection, sketch, cross section and basic symbols in industry

25661101 เทคโนโลยีก่อสร้าง 3(2-2-5)

Construction Technology

การลับ ปรับ แต่ง บำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องมืองานไม้ งานวัดและร่างแบบลงบนชิ้นงาน ใส เจาะ เพลาะ ตัด ประกอบและตกแต่งชิ้นงาน ชนิด ประเภทของปูนซีเมนต์ เช่น ปูนซีเมนต์สำหรับงานโครงสร้าง ลักษณะการใช้งานและความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์รูปแบบต่างๆ อัตราส่วนผสม การบ่มคอนกรีต

Sharpening, adjustment, maintenance, repair of woodworking tools Measurement and drafting work on the workpiece, planning, drilling, slotting, cutting, assembling and decorating the workpiece type, type of cement, such as cement for structural work, Characteristics of use and suitability for various types of products, mixing ratio, curing of concrete

25503601 การซ่อมบำรุง 3(2-2-5)

Maintenance

ศึกษาและปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาแบบต่าง ๆ การบำรุงรักษาเชิงป้องกันทั้งแบบตามเวลาและตามสภาพชิ้นส่วน การซ่อมบำรุงเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานก่อสร้าง งานไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เบื้องต้นในสถานศึกษาและในชีวิตประจำวัน

Study and practice various types of maintenance and maintenance. Preventive maintenance, both timely and part-dependent Basic maintenance of tools and equipment in construction, electrical, electronic and computer work in educational institutions and in daily life

2551150 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม 3(3-0-6)

Occupational Health and Safety in Industry

การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระเบียบปฏิบัติและกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระบบมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หลักการและเทคนิคที่เกี่ยวกับความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการอุตสาหกรรม

Occupational health and safety management, occupational health and safety regulations and laws International standard system related to occupational health and safety Principles and techniques related to occupational safety and health in industrial workplaces

2551210 วัสดุศาสตร์ 3(3-0-6)

Material Science

ศึกษากระบวนการผลิต คุณสมบัติและการนำไปใช้งานของวัสดุประเภทต่างๆ ได้แก่ เหล็ก เหล็กผสม เหล็กหล่อ โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก เช่น ทองแดง อะลูมิเนียม สังกะสี ดีบุก ฯลฯ วัสดุประเภทโลหะได้แก่ วัสดุเซรามิกส์ ยาง แก้ว ไม้และวัสดุอุตสาหกรรม อื่นๆ

Study the production process Properties and applications of various materials, such as steel, alloy steel, cast iron, non-ferrous metals such as copper, aluminum, zinc, tin, etc. Metal materials include: Ceramics, rubber, glass, wood and other industrial materials

2567280 การจัดการและระบบคุณภาพอุตสาหกรรม 3(3-0-6)

Management and Industrial Quality System

การจัดการองค์การ และการจัดการในอุตสาหกรรม แนวคิดและทฤษฎีของการจัดการ การวิเคราะห์ปัญหาและกระบวนการแก้ปัญหา ทฤษฎีขององค์กร

ภาระหน้าที่ของฝ่ายจัดการ การควบคุมดูแล และการประเมินผลการทำงาน การวิเคราะห์ปัจจัยจูงใจการทำงาน ภาวะผู้นำ จริยธรรม และจรรยาบรรณของวิศวกร การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน ประวัติความเป็นมาและความสำคัญของการควบคุมคุณภาพ การบริหารการควบคุมคุณภาพ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถิติที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพ เทคนิคการควบคุมคุณภาพ แผนภูมิควบคุม แผนการชักสิ่งตัวอย่าง ระบบการบริหารคุณภาพ การบริหารคุณภาพโดยรวม เครื่องมือในการควบคุมคุณภาพ 7 อย่าง

Organization management and management in industry concepts and theories of management problem analysis and problem solving process organization theory Obligations of the management supervision and appraisal of work an analysis of work motivation factors, leadership, ethics and code of conduct of engineers, Behavior modification and human relations in work, History and Importance of Quality Control Quality Control Management industrial product standards Statistics related to quality control Quality Control Techniques control chart sampling plan Quality Management System Total Quality Management 7 Quality Control Tools

25571101 การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ 1(0-3-0)

Practice of Electrical Electronic and Computer Technology

การปฏิบัติงานพื้นฐานไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ การป้องกันอุบัติเหตุเกี่ยวกับการปฏิบัติงานทางไฟฟ้า เครื่องมือและการใช้เครื่องในงานไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ การต่อสายไฟฟ้า เทคนิคการบัดกรี การประกอบวงจร อิเล็กทรอนิกส์ การต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ การเดินสายไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลัง อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าและการต่อสายดิน ตู้สวิตช์บอร์ด และอุปกรณ์ประกอบ การตรวจสอบและบำรุงรักษาไฟฟ้าภายในอาคารและในโรงงาน

Basic Electrical, Electronic and Computer Practice Accident prevention related to electrical work Tools and machine use in electrical, electronic and computer applications, electrical connection soldering technique electronic circuit assembly Internet and computer network connection computer operating system Electrical wiring, lighting and power Electrical protective equipment and grounding Switchboard cabinets and accessories Indoor and factory electrical inspection and maintenance

25661102 การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม 1(0-3-0)

Practice of Civil and Architecture technology

การฝึกปฏิบัติงานก่อสร้างพื้นฐานและเรียนรู้กฎระเบียบข้อกำหนดในการใช้โรงงานในด้านต่าง ๆ เช่นการเรียนรู้ถึงใช้เครื่องมือช่างในงานอุตสาหกรรมอย่างปลอดภัย ฝึกทักษะงานไม้ งานปูนคอนกรีต งานเหล็ก งานท่อ งานสี งานสำรวจ งานเขียนแบบพื้นฐาน

Practice on basic construction work, learning rules and regulations in using workshops in various fields, As learning to use hand tools an industrial work safely, Practice woodworking skills, concrete work, iron work, piping, painting, surveying and basic drawings

25671101 การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีเครื่องกลและการผลิต 1(0-3-0)

Practice of Mechanical and Manufacturing Technology

การฝึกปฏิบัติพื้นฐานงานเครื่องกลและการผลิต เกี่ยวกับชนิดส่วนประกอบ หลักการทำงาน การบำรุงรักษา และหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเครื่องกลและการผลิต การคำนวณค่าความเร็วรอบ ความเร็วตัด อัตราการป้อน องค์ประกอบที่จำเป็นในการปฏิบัติงานลับคมตัด งานกลึง งานไส งานเจาะ ตามหลักความปลอดภัย

Practice on basic Technical Skills in Mechanical and Production about types, components, working principle, maintenance and safety principles in mechanical and production operations Calculation of revolution speed, cutting speed, feed rate, necessary components in the operation of sharpening cutting, turning, planning, drilling according to safety principles

ข) รายวิชาเอกเลือก

1) กลุ่มวิชาไฟฟ้า

25571202 วงจรไฟฟ้ากระแสตรง 3(2-2-5)

DC Electric Circuit

หน่วยในระบบ SI สำหรับงานด้านกำลังไฟฟ้าและพลังงาน กระแสและความต้านทานสำหรับแหล่งจ่ายอิสระ กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟฟ์ ทฤษฎีของเทวินินและนอร์ตัน ทฤษฎีการวางซ้อน ทฤษฎีการถ่ายโอนกำลังสูงสุด การวิเคราะห์แบบเมชและโนด การจำลองการทำงานของวงจรไฟฟ้ากระแสตรงโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

Unit in the SI system for power and energy applications; current and resistance for independent sources; Ohm's law; Kirchhoff's law; Tevinin

and Norton's Theory; stacking theory; maximum power transfer theory; Mesh and Node analysis; simulation of the operation of a DC circuit using a packaged program

25572202 วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ 3(2-2-5)

AC Electric Circuit

แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับและคุณสมบัติของรูปคลื่นไซน์ซอซอยด์ การวิเคราะห์วงจร R-L-C ในไฟฟ้ากระแสสลับ ค่าอิมพีแดนซ์และแอดมิตแตนซ์ เฟสเซอร์ ไดอะแกรมและจำนวนเชิงซ้อน การวิเคราะห์กำลังไฟฟ้ากระแสสลับและการปรับปรุงเพาเวอร์แฟกเตอร์ วงจรไฟฟ้าเฟสเดียวและหลายเฟส

AC Voltage and Sinusoid waveform properties; analysis of R-L-C circuits in AC; power impedance and admittance; phasor diagrams and complex numbers; AC power analysis and power factor improvement; single-phase and multi-phase electrical circuits

25572203 เครื่องกลไฟฟ้า 3(2-2-5)

Electrical Machine

แหล่งกำเนิดพลังงาน วงจรแม่เหล็ก หลักการแม่เหล็กไฟฟ้าและการเปลี่ยนพลังงานกลเป็นไฟฟ้า พลังงานและพลังงานร่วม ทฤษฎีและการวิเคราะห์หม้อแปลงไฟฟ้าหนึ่งเฟสและสามเฟส หลักการและการวิเคราะห์เครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสตรง การเริ่มหมุนและการควบคุมความเร็วรอบของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง โครงสร้างของเครื่องกลไฟฟ้ากระแสสลับ หลักการและการวิเคราะห์เครื่องจักรกลไฟฟ้าแบบเหนี่ยวนำหนึ่งเฟสและสามเฟส หลักการและการวิเคราะห์เครื่องจักรกลไฟฟ้าแบบซิงโครนัส วิธีการเริ่มเดินมอเตอร์เหนี่ยวนำแบบสามเฟสและมอเตอร์ซิงโครนัส การป้องกันเครื่องจักรกลไฟฟ้า

25572204 การวัดและเครื่องมือวัดไฟฟ้า 3(2-2-5)

Electrical Measurement and Instrument

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการวัด หน่วยของการวัดทางไฟฟ้า ความเที่ยงตรง และความแม่นยำในการวัด หลักการทำงานโครงสร้าง การขยายย่านวัด วัดต์มิเตอร์ ฟรีควอนซีมิเตอร์ บริดจ์มิเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์มัลติมิเตอร์ ออสซิลโลสโคป การใช้ทรานสดิวเซอร์ และเครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์ในงานอุตสาหกรรม การตรวจซ่อมและบำรุงรักษามัลติมิเตอร์

Study and practice measurement; unit of electrical measurement precision and measurement accuracy; structural working principles; measuring range; wattmeter; frequency meter, bridge meter, electronics multimeters; oscilloscopes; industrial use of transducers and electronic measuring instruments; multimeter repair and maintenance

25573206 การติดตั้งไฟฟ้าภายในและภายนอกอาคาร 3(1-4-4)
Interior and Exterior Electrical Installations

การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในอาคาร โรงงานอุตสาหกรรม การติดตั้งภายนอกอาคาร คุณสมบัติและการใช้งานของอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ให้เหมาะสม จากการค้าคำนวณและตาราง การติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้าด้วยเข็มขัดรัดสาย โหลดเซ็นเตอร์งานติดตั้งท่อ ร้อยสาย รวงเดินสาย ตรวจสอบ แก้ไขบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าในอาคารและในโรงงาน การต่อลงดิน การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เทคนิคการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน

Installation of electrical equipment in buildings, industrial plant, outdoor installation, properties and usage of different types of equipment; choosing appropriate equipment materials from calculating and tables; installation of electrical wiring devices with cable ties; Load center; installation of conduit; cable track; inspection; repair; maintenance of electrical systems in buildings and factories; grounding; installation of transformers; techniques for saving and conserving energy

25572205 การออกแบบระบบไฟฟ้า 3(2-2-5)
Electrical System Design

มาตรฐานการออกแบบระบบไฟฟ้า การกำหนดขนาดสายประธานไฟฟ้า สายป้อนและวงจรรย่อย การออกแบบระบบไฟฟ้าสำหรับบ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์และโรงงานอุตสาหกรรม เทคนิคการปรับปรุงเพาเวอร์แฟคเตอร์ ระบบการต่อลงดิน วิธีการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

Electrical system design standards, determining the size of the main power cable, feeder lines and subcircuits; electrical design for residential homes; commercial and industrial buildings; power factor improvement techniques, grounding system, saving electricity

25573207 การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า 3(1-4-4)
Electrical Motor Control

งานควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า สัญลักษณ์ตามมาตรฐาน IEC DIN ANSI การเลือกขนาดของสาย อุปกรณ์ป้องกัน คอนแทกเตอร์ หลักการเริ่มเดินและการควบคุมความเร็วมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟส และ 3 เฟส การต่อวงจรควบคุมการเริ่มเดิน การควบคุมความเร็ว การควบคุมแบบเรียงลำดับ การกลับทิศทางการหมุนด้วยวิธีต่าง ๆ และการลดกระแสขณะเริ่มเดิน

Electric motor control work; symbol according to IEC DIN ANSI standards; selecting cable size; protection devices; contactors; starting principles and speed control of DC electric motors; 1-phase and 3-phase alternating

current electric motors; connection of starting control circuits; speed control; sequential control; reversing the direction of rotation by various methods; reducing current while starting to walk

25572206 เขียนแบบไฟฟ้า 3(1-4-4)

Electrical Drawing

คำสั่งพื้นฐานของโปรแกรมเขียนแบบทางไฟฟ้า เขียนแบบสัญลักษณ์ทางไฟฟ้า เขียนแบบระบบควบคุมทางไฟฟ้า เขียนแบบงานติดตั้งระบบไฟฟ้า และเขียนแบบงานทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านไฟฟ้า การพล็อตแบบลงกระดาษให้ขนาดถูกต้องตามสเกลที่กำหนด

Basic commands of electrical drawing programs; drawing electrical symbols; drawing electrical control system; writing electrical installation drawings; drawing general works related to electrical work; plotting on paper to the correct size according to the specified scale

25572207 การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า 3(3-0-6)

Power Transmission

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบไฟฟ้ากำลัง โครงสร้างระบบไฟฟ้ากำลัง คุณสมบัติของโหลด โรงต้นกำลังไฟฟ้า การส่งพลังงานไฟฟ้า อิมพีแดนซ์ของสายส่ง ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสและแรงดัน การปรับแต่งแรงดัน การสร้างสายส่งและสายจ่ายอุปกรณ์ตามมาตรฐานในระบบไฟฟ้ากำลัง

Introduction to power systems; power system structure; Load characteristics; electric power plant; electric power transmission; impedance of transmission line; the relationship between current and voltage; pressure adjustment; construction of transmission line and equipment distribution line according to the standards in electric power system

25573208 ระบบทำความเย็นและปรับอากาศ 3(1-4-4)

Refrigeration and Air Conditioning System

หลักการของเครื่องทำความเย็น การถ่ายเทของความร้อน ชนิดของความเย็น ความดัน ส่วนประกอบและหลักการทำงานของเครื่องทำความเย็นระบบอัดไอ สารทำความเย็นระบบอัดไอ สารทำความเย็นน้ำมันหล่อลื่น งานท่อ งานเชื่อมประสานท่อ ต่อวงจรไฟฟ้า วงจรทางกล การทำสุญญากาศ การบรรจุสารทำความเย็นในเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ การคำนวณโหลดและการใช้แผนภูมิไซโครเมตริกเพื่อปรับอากาศ โครงสร้างส่วนประกอบ

เครื่องปรับอากาศในงานอุตสาหกรรม คู่มือเทอร์โมไดนามิกส์ ระบบจ่ายลม อุปกรณ์ควบคุมทางกลและทางไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศในงานอุตสาหกรรม

Principle of refrigeration; heat transfer; types of heat; pressure; components and working principles of vapor compression chillers; vapor compression system refrigerant; lubricant refrigerant; pipe work; pipe welding; electrical circuit connection; mechanical circuit; vacuum refrigerant; filling in refrigeration and air conditioning; Load calculation and use of psychrometric charts for conditioning; air conditioner component structure in industrial applications; cooling tower; air distribution system; mechanical and electrical control equipment for industrial air conditioners

25573209 เซลล์แสงอาทิตย์และการประยุกต์ใช้งาน 3(2-2-5)

Solar Cell and Applications

หลักการเปลี่ยนรูปพลังงาน ทฤษฎีเบื้องต้นของสารกึ่งตัวนำและรอยต่อพี-เอ็น ทฤษฎีเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ วัสดุและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง การใช้งานเซลล์แสงอาทิตย์ภายใต้บรรยากาศโลก การหาขนาดและการคำนวณระบบเซลล์แสงอาทิตย์ด้านเทคนิคและด้านเศรษฐศาสตร์ การติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ และการออกแบบระบบเพื่อนำไปประยุกต์ใช้งาน

Principles of energy transformation basic theory of semiconductors and PN junctions; solar cell theory; equipment; materials and related technologies. applications of solar cells under the global atmosphere; technical and economic sizing and calculation of photovoltaic systems; solar cell installation; system design for application

25572208 การออกแบบแสงสว่าง 3(3-0-6)

Illumination Design

หน่วยและคำศัพท์เฉพาะของแสง ตาและการมองเห็นและการจำแนกสีหลอดไฟฟ้าดวงโคม แสงสว่างภายในอาคารและสภาวะแวดล้อม เทคนิคการออกแบบแสงสว่างภายในอาคารและสภาวะแวดล้อม แสงสว่างและการอนุรักษ์พลังงาน การออกแบบแสงสว่างภายนอกอาคาร

Units and terminology of light; eye, vision, and luminaire color classification; indoor lighting and environment; techniques for designing lighting in buildings and environments; lighting and energy conservation exterior lighting design

25573210 โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ 3(2-2-5)

Programmable Logic Controller

หลักการ ทฤษฎี สัญลักษณ์และการปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบควบคุมไฟฟ้า อุปกรณ์ควบคุมและป้องกันมอเตอร์ การควบคุมมอเตอร์ด้วยคอนแทกเตอร์ โครงสร้างและการทำงานของโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ และการประยุกต์ใช้ในการควบคุม

Principles; theories; symbols and practices of electrical control systems; motor control and protection devices; motor control with contactor; the structure and operation of the Mable logic controller program; application in control

25572209 หลักการระบบไฟฟ้ากำลัง 3(3-0-6)

Electrical Power System Principles

สมการระบบไฟฟ้ากำลังและการวิเคราะห์ การศึกษาโหลดโพล้ว ส่วนประกอบสมมาตรของระบบหลายเฟส การวิเคราะห์ฟอลต์แบบสมมาตรและฟอลต์แบบไม่สมมาตร แรงดันเกินในระบบไฟฟ้ากำลัง เสถียรภาพของระบบไฟฟ้ากำลัง พื้นฐานอุปกรณ์ป้องกันเบื้องต้นในระบบไฟฟ้ากำลัง

Power system equations and analysis; Load flow studies; symmetrical components of a multiphase system; analysis of symmetrical faults and asymmetrical faults; overvoltage in the power system; power system stability; fundamentals of basic protective equipment in electrical power systems

25573211 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง 3(1-4-4)

Power Electronics

คุณสมบัติของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง วงจรแปลงผันกำลังแบบต่างๆ และการควบคุม คุณภาพกำลังไฟฟ้าและการแก้ไขตัวประกอบกำลัง หลักการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าในงานอิเล็กทรอนิกส์กำลัง หลักการแม่เหล็กไฟฟ้า โปรแกรมสำเร็จรูปในการจำลองการทำงานงานอิเล็กทรอนิกส์กำลัง

Properties of power electronics; various power converter circuits; power quality control; power factor correction; principles of electric motor control in power electronics; electromagnetic principle; a ready-made program to simulate power electronics work

25573212 นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ 3(2-2-5)

Pneumatics and Hydraulics

พื้นฐานของนิวแมติกส์ อุปกรณ์การทำงาน และชนิดของวาล์วควบคุมในระบบนิวแมติกส์ การกำหนดรหัสอุปกรณ์ ไตอะแกรมการทำงานของวงจร ชนิดของการควบคุม

ระบบการควบคุม พื้นฐานในระบบนิวแมติกส์ หลักการทางฟิสิกส์ของระบบไฮดรอลิกส์ อุปกรณ์การทำงานและชนิดของวาล์วควบคุมในระบบไฮดรอลิกส์ฟังก์ชันของวงจรถติฟเฟอร์เรนเซียล การคำนวณแรงที่เกิดขึ้นในระบบไฮดรอลิกส์ฟังก์ชันของวงจรถติฟเฟอร์เรนเซียล การคำนวณแรงที่เกิดขึ้นในระบบไฮดรอลิกส์ พื้นฐานการควบคุมระบบนิวแมติกส์ และไฮดรอลิกส์ด้วยระบบไฟฟ้า การทำงานของโซลินอยด์วาล์วแบบต่าง ๆ วงจรพื้นฐานในระบบนิวแมติกส์ไฟฟ้าการควบคุมแบบลำดับ

Fundamentals of pneumatics; working equipment and types of control valves in pneumatic systems; device code assignment; functional diagram of the circuit type of control; a control system; fundamentals in pneumatics; physics principles of hydraulics functional devices and types of control valves in differential hydraulics function; calculation of the forces arising in the hydraulics function of a differential circuit; calculation of forces in hydraulic systems; fundamentals of pneumatic control and hydraulics with electrical system; operation of different types of solenoid valves; basic circuits in electrical pneumatic systems; sequence control

25572103

ภาษาอังกฤษในงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

3(3-0-6)

English in Electrical and Electronic works

ศึกษาการใช้ศัพท์เทคนิคที่เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงานด้านไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยมุ่ง พัฒนาและฝึกฝน ทักษะด้านการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูด ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การอ่านบทความด้านเทคนิค บันทึกข้อความ คู่มือการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องจักร ผลิตภัณฑ์ ตามระบบ มาตรฐานอุตสาหกรรม เขียนรายงานสั้น ๆ บรรยายและนำเสนอ รวมถึงชื่อวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในการทำงาน คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องมือ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ แผนภาพ ป้ายประกาศความปลอดภัย ในโรงฝึกงาน กฎระเบียบการปฏิบัติงาน แบบฟอร์มการปฏิบัติงาน กรอกข้อมูลการปฏิบัติงาน การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาและการแสวงหาความรู้ด้านอาชีพด้วยตนเองจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

Study of basic technical terminology in electrical and electronic work with an aim to develop and practice Reading, writing, listening and speaking skills in electrical and electronics-related activities such as reading technical articles. memo Manuals for using tools, equipment, machines, products according to industry standard systems Write short reports, lectures and presentations, Including the name of the equipment working tools Characteristics of equipment, signs, symbols, diagrams, safety notices in the workshop, Operational Regulations performance form Fill in operational information, Choosing to use information

technology to develop language skills and self-pursuit of vocational knowledge from a variety of learning sources

2) กลุ่มวิชาอิเล็กทรอนิกส์

25582308 เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

Electrical and Electronics Instruments and Measurements

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการวัด หน่วยของการวัดทางไฟฟ้า ความเที่ยงตรง และความแม่นยำในการวัด หลักการทำงานโครงสร้าง การขยายย่านวัด วัดต์มิเตอร์ ฟรีควเอนซีมิเตอร์ บริดจ์มิเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์มัลติมิเตอร์ ออสซิลโลสโคป การใช้ทรานสดิวเซอร์และเครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์ในงานอุตสาหกรรม การตรวจซ่อมและบำรุงรักษามัลติมิเตอร์

Study and practice measurement; unit of electrical measurement precision and measurement accuracy; structural working principles; measuring range; wattmeter; frequency meter, bridge meter, electronics multimeters; oscilloscopes; industrial use of transducers and electronic measuring instruments; multimeter repair and maintenance

25581301 เขียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ 3(1-4-4)

Electronics Drawing

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการเขียนแบบ มาตรฐานสากล (ISO) ได้แก่ การเขียนภาพฉายและรูปด้าน การเขียนสัญลักษณ์พื้นฐาน สัญลักษณ์สวิทช์และขั้วต่อ สัญลักษณ์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล การเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม (Block Diagram) แบบสคีมเมติกเซอร์กิตไดอะแกรม (Schematic Circuit Diagram) แบบซิงเกิลไลน์ไดอะแกรม (Single Line Diagram) และไวริงไดอะแกรม (Wiring Diagram) แบบพิกทอเรียลไดอะแกรม (Pictorial Diagram) การเขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ และวงจรดิจิทัล การเขียนและอ่านแบบวงจรทางไฟฟ้า และการเขียนแบบสายสัญญาณความถี่สูง

Study and practice drawing international standard (ISO), including projection and matte drawing basic symbols, switch and connector symbols Electronic and digital device symbols Drawing and reading block diagrams, schematic circuit diagrams, single line diagrams, and wiring diagrams Pictorial Diagram Electronic and Digital Circuit Drawing Electrical circuit drawing and drawing, and high-frequency cable drawing

25582307 วงจรไฟฟ้ากระแสตรง 3(2-2-5)

DC Electrical Circuit

หน่วยในระบบ SI สำหรับงานด้านกำลังไฟฟ้าและพลังงาน กระแส และความต้านทานสำหรับแหล่งจ่ายอิสระ กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟฟ์ ทฤษฎีของเทวินินและนอร์ตัน ทฤษฎีการวางซ้อน ทฤษฎีการถ่ายโอนกำลังสูงสุด การวิเคราะห์แบบเมชและโนดการจำลองการทำงานของวงจรไฟฟ้ากระแสตรงโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

Units in SI systems for power and power applications
Current and resistance for independent supply Ohm's Law Kershoff's law Tevinine and Norton's theory Overlay theory Maximum power transfer theory Mesh and Node Analysis Simulation of DC circuit operation using ready-made programs

25582306 เทคโนโลยีแผ่นวงจรพิมพ์ 3(2-2-5)

Printed Circuit Technology

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีแผ่นวงจรพิมพ์ หลักการออกแบบแผ่นวงจรพิมพ์ หลักการออกแบบวงจรพิมพ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำแผ่นวงจรพิมพ์ด้วยวิธีการต่างๆ วิธีการสร้างแผ่นวงจรพิมพ์สมัยใหม่และประยุกต์ใช้งานวงจรพิมพ์ที่ออกแบบและสร้างขึ้นได้

Introduction to printed circuit board technology
Principles of printed circuit board design Principles of printed circuit design with computer programs Using tools and equipment to make printed circuit boards by various methods, How to create modern printed circuit boards and apply designed and created printed circuits

25582603 ไมโครโปรเซสเซอร์ 3(2-2-5)

Microprocessor

แนวคิดเบื้องต้นของหลักการไมโครโปรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ สถาปัตยกรรมของไมโครโปรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ การบริหารจัดการหน่วยความจำ ชุดคำสั่ง การอินเตอร์รัพต์ การแปลงสัญญาณอนาลอกเป็นดิจิทัล การแปลงสัญญาณดิจิทัลเป็นอนาลอก การสร้างสัญญาณมอดูเลตความกว้างพัลส์ การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก เขียนโปรแกรมและจำลองการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์ในการควบคุมอุปกรณ์ทางไฟฟ้า

Introduction to microprocessor and microcontroller principles; microprocessor and microcontroller architecture; memory management; instructions; interrupts; analog to digital conversion; digital to analog conversion; pulse width modulated signal generation; connecting to external devices; Writing a

program and simulation with computer; applications of microcontrollers in controlling electrical devices

25583605 ไมโครคอนโทรลเลอร์ 3(2-2-5)

Microcontroller

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างสถาปัตยกรรมของไมโครคอนโทรลเลอร์ ลักษณะสัญญาณและกระบวนการทำงาน การรับ-ส่งข้อมูลกับอุปกรณ์เชื่อมต่อภายนอก ชุดคำสั่ง และการเขียนโปรแกรม การวัดและทดสอบวงจรใช้งานของไมโครคอนโทรลเลอร์ การประยุกต์ใช้งานของไมโครคอนโทรลเลอร์

Study about the architecture of microcontrollers, Signal characteristics and working process Sending and receiving data with external devices instruction set and programming Measurement and testing of microcontroller circuits Microcontroller Applications

25583604 ระบบสมองกลฝังตัว 3(2-2-5)

Embedded System

หลักการระบบสมองกลฝังตัว การออกแบบระบบสมองกลฝังตัว โดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ การโปรแกรมด้วยภาษาขั้นสูง การออกแบบซอฟต์แวร์บนระบบสมองกลฝังตัว ระบบเรียลไทม์ การประยุกต์ใช้งานระบบสมองกลฝังตัวในงานอุตสาหกรรมและกรณีศึกษา

Embedded System Principles Design of Embedded Systems Using Microcontrollers Programming with advanced languages Software design on embedded systems, real-time systems Embedded Systems Applications in Industrial Applications and Case Studies

25583603 ระบบควบคุมอัตโนมัติ 3(2-2-5)

Automatic Controls System

ระบบควบคุมการทำงาน เทอร์โมแมคานิค การป้อนกลับสำหรับแคมป์ และวิธีทดสอบระบบควบคุมความเร็ว การควบคุมด้วยวิธีการง่าย ๆ ตัววัดตำแหน่ง ตัววัดอุณหภูมิ ตัววัดความเร็ว องค์กรประกอบของวงจรถลอจิก ในการควบคุมอัตโนมัติ แผนภาพ แลตเตอร์ ตัวควบคุมลอจิกที่สามารถโปรแกรมได้ และระบบคอมพิวเตอร์สำหรับการควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม

Operation control system Thermomechanical Feedback for camp and speed control test method, Simple control Position meter, thermometer, speedometer Elements of a logic circuit In automatic control ladder diagram Programmable logic controllers and computer systems for industrial automation control

25582602 เทคโนโลยีดิจิทัล 3(2-2-5)

Digital Technology

ระบบเลขจำนวนและรหัส การแปลงเลขฐาน การแทนเลขฐานสิบ ด้วยเลขฐานสองแบบไม่มีเครื่องหมาย แบบมีเครื่องหมาย การบวก ลบ คูณ และหาร พีชคณิต บูลีน ฟังก์ชันการออกแบบวงจรถลอจิกคอมไบเนชัน วงจรแปลงรหัส วงจรถอดรหัส วงจรเข้ารหัส วงจรเปรียบเทียบ วงจรมัลติเพล็กซ์เซอร์ วงจรดีมัลติเพล็กซ์เซอร์ วงจรบวก วงจรลบ และ ALU การออกแบบวงจรถลอจิกซีเควน

Numbering systems and codes; base conversion; representing decimal numbers with unsigned binary numbers, signed form, addition, subtraction, multiplication, and division; Boolean algebra; Carnoh diagram; logic combination circuit design; transcoding circuit; decoder circuit; encoding circuit; comparator circuit. multiplexer circuit; D-multiplexer circuits; adders; subtractors; ALUs; logic sequencer circuit design

25582601 ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)

Internet Network System

หลักการสื่อสารข้อมูล สื่อสัญญาณและอุปกรณ์ การส่งข้อมูล การควบคุมในระดับเชื่อมโยงข้อมูล เครือข่ายการสื่อสารข้อมูลและมาตรฐานระบบเปิด เทคโนโลยีของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระยะใกล้และระยะไกล สถาปัตยกรรมการสื่อสารและโปรโตคอล การติดตั้งและใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น

Principles of data communication Media and equipment, data transmission, data link level control Data communication networks and open system standards technology of

near and remote computer networks Communication architecture and protocols Basic Internet network installation and use

25583305 เครื่องเสียง สื่อมัลติมีเดียร์และการใช้งาน 3(2-2-5)

Amplifier Multimedia and Using

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสัญญาณเสียง บล็อกไดอะแกรมของเครื่องขยายเสียง วงจรเครื่องขยายเสียงแบบโมโน สเตอริโอ วงจรครอสโอเวอร์เน็ตเวิร์ค วงจรป้องกันลำโพง อุปกรณ์ประกอบเครื่องขยายเสียง ลำโพง ไมโครโฟนสายสัญญาณ แมตซิงแบบ Balance และแบบ Unbalance ปลั๊ก แจ็ค การประกอบ ทดสอบและปรับแต่งวงจรเครื่องขยายเสียง การต่อเครื่องขยายเสียงกับระบบอื่น ๆ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับมัลติมีเดีย การประยุกต์ใช้มัลติมีเดียและความต้องการ การโต้ตอบด้วยมัลติมีเดีย การใช้คอมพิวเตอร์ในการช่วยออกแบบการโต้ตอบ คอร์สแวร์ไฮเปอร์มีเดีย เวิลด์ไวด์เว็บ

Study and practice about sound signals, block diagram of amplifier, mono and stereo amplifier circuit, crossover network circuit, speaker protection circuit, equipment for amplifiers, speakers, microphones, signal cables, balanced and unbalanced matching, plugs and jacks, assembling, testing and adjusting amplifier circuits, connecting amplifiers to other systems, General knowledge about multimedia, multimedia applications and requirements, multimedia interaction computer aided design of interactions hypermedia courseware world wide web

25582303 เทคโนโลยีเครื่องรับวิทยุและโทรทัศน์ 3(2-2-5)

Radio and Television Technology

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ คลื่นและการกระจาย หลักการส่งและรับวิทยุและโทรทัศน์ หลักการของเครื่องรับวิทยุและโทรทัศน์ หน้าที่การทำงานของวงจรวิทยุและโทรทัศน์ การทดสอบสัญญาณและเทคนิคการตรวจซ่อม การปรับแต่งเครื่องรับวิทยุและโทรทัศน์

Study and practice about waves and dispersion Principles of radio and television transmission and reception. Principles of radio and television receivers. Functional functions of radio and television circuits, signal testing and repair techniques. Tuning radio and television receivers

25582101 เทคโนโลยีทางการสื่อสาร 3(2-2-5)

Communication Technology

ความเป็นมาของเทคโนโลยีทางการสื่อสาร การสื่อสารทางคลื่นวิทยุ หลักการรับและส่งสัญญาณของ ระบบโทรเลข โทรศัพท์ โทรสาร ดาวเทียม เรดาร์และไมโครเวฟ ศึกษาการทำงานของระบบการส่งและการรับสัญญาณของระบบต่าง ๆ เทคโนโลยีสื่อสารสมัยใหม่

History of communication technology, radio communication, principles of receiving and transmitting signals of telegraph, telephone, facsimile, satellite, radar, and microwave systems; studying the operation of transmission and reception systems of various systems; modern communication technology

25583306 วงจรอิเล็กทรอนิกส์และการประยุกต์ใช้งาน 3(2-2-5)

Electronic Circuits and Applications

อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน ทรานซิสเตอร์เบื้องต้น อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ วงจรอิเล็กทรอนิกส์ วงจรกรองสัญญาณ วงจรรักษาระดับแรงดัน และการประยุกต์ใช้งานวงจรอิเล็กทรอนิกส์

Basic electronics; basic of transistor; electronic devices; electronic circuit; filter circuit; voltage reference circuit; electronic circuit applications

25582304 วิศวกรรมสายอากาศ 3(2-2-5)

Antenna Engineering

หลักการสายอากาศ รูปแบบการกระจายคลื่นจากสายอากาศชนิดต่าง ๆ คุณสมบัติเฉพาะตัวของสายอากาศและสายนำสัญญาณแบบต่าง ๆ พื้นฐานการออกแบบและสร้างสายอากาศในระบบการกระจายสัญญาณด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า อุปกรณ์ในการติดตั้งสายอากาศ เทคนิคและกรรมวิธีต่างๆ ในการติดตั้งสายอากาศ

Antenna principles; wave propagation patterns from different types of antennas; characteristics of different types of antennas and cables; basic design and construction of antennas in electromagnetic broadcasting systems; equipment for installing antennas; techniques and methods when installing the antenna

25583307 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง 3(2-2-5)

Power Electronics

คุณสมบัติของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง วงจรแปลงผันกำลังแบบต่างๆ และการควบคุม คุณภาพกำลังไฟฟ้าและการแก้ไขตัวประกอบกำลัง หลักการควบคุมมอเตอร์

ไฟฟ้าในงานอิเล็กทรอนิกส์กำลัง หลักการแม่เหล็กไฟฟ้า โปรแกรมสำเร็จรูปในการจำลองการทำงานงานอิเล็กทรอนิกส์กำลัง

Properties of power electronics; various power converter circuits; power quality control; power factor correction; principles of electric motor control in power electronics; electromagnetic principle; a ready-made program to simulate power electronics work

25582305 อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 3(2-2-5)

Industrial Electronics

หลักการและลักษณะของอุปกรณ์โซลิตสแตตที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม อุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณต่างๆ วงจรหน่วงเวลา วงจรเรียงกระแส วงจรควบคุมแรงดัน วงจรดิจิทัล การควบคุมแบบลำดับ การนำระบบควบคุมอัตโนมัติมาประยุกต์ใช้ในงานอุตสาหกรรม และการปฏิบัติงานอุปกรณ์ตรวจจับแบบต่างๆ

Principles and characteristics of solid-state devices used in industrial applications Signal detectors, time delay circuits rectifiers Pressure Control Circuit Digital Circuits Sequential control Implementation of automated control systems in industrial applications and various sensing equipment operations

25583602 วิศวกรรมหุ่นยนต์ 3(2-2-5)

Robotics Engineering

บทนำเกี่ยวกับวิทยาการหุ่นยนต์ในปัจจุบัน พื้นฐานองค์ประกอบของหุ่นยนต์ อันได้แก่ โครงสร้าง กลไก อุปกรณ์ตรวจจับ การควบคุมระดับล่าง อุปกรณ์ขับเคลื่อน การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น การเรียนรู้ผ่านทางตัวอย่างและ การทดลองปฏิบัติ การประยุกต์ใช้หุ่นยนต์ในด้านต่าง ๆ

Introduction to current robotics; fundamentals of robot components consisted of structures, mechanisms, sensors, lower-level control, actuator, introductory programming, learning through examples, practical trial, and the application of robots in various fields

25582701 เทคโนโลยีพลังงานทดแทน 3(3-0-6)

Renewable Energy Technology

พลังงาน สถานการณ์พลังงานโลกและปัญหาพลังงาน แหล่งพลังงานทดแทน พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานชีวมวล และแหล่งพลังอื่นๆ การประยุกต์ใช้ประโยชน์จากแหล่งพลังงานประเภทต่างๆ

Energy, Global Energy Situation and Energy Problems, Renewable Energy Sources Solar energy, wind power, biomass energy and other sources of power Application of benefits from different types of energy sources

25583308 การซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

Electronics and Electrical Maintenance

โครงสร้างและหลักการทำงานของ เครื่องใช้ไฟฟ้า ภายในบ้าน ประเภทให้ความร้อน ให้แสงสว่าง ประเภทมอเตอร์ และประเภทให้ความเย็น การซ่อมและบำรุงรักษา การประเมินราคาซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน ปฏิบัติการซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าตามรายวิชา

The structure and working principle of Household electrical appliances, heating type, lighting type, motor type and cooling type repair and maintenance Price estimation for home appliance repair Practice repairing electrical appliances according to the course

25572103 ภาษาอังกฤษในงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)

English in Electrical and Electronic work

ศึกษาการใช้ศัพท์เทคนิคที่เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงานด้านไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีมุ่ง พัฒนาและฝึกฝน ทักษะด้านการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูดในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การอ่านบทความด้านเทคนิค บันทึกข้อความ คู่มือการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องจักร ผลิตภัณฑ์ ตามระบบ มาตรฐานอุตสาหกรรม เขียนรายงานสั้น ๆ บรรยายและนำเสนอ รวมถึงชื่อวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในการทำงาน คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องมือ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ แผนภาพ ป้ายประกาศความปลอดภัยในโรงงาน กฎระเบียบการปฏิบัติงาน แบบฟอร์มการปฏิบัติงาน กรอกข้อมูลการปฏิบัติงาน การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาและการแสวงหาความรู้ด้านอาชีพด้วยตนเอง จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

Study of basic technical terminology in electrical and electronic work with an aim to develop and practice Reading, writing, listening and speaking skills in electrical and electronics-related activities such as reading technical articles. memo Manuals for using tools, equipment, machines, products according

to industry standard systems Write short reports, lectures and presentations, Including the name of the equipment working tools Characteristics of equipment, signs, symbols, diagrams, safety notices in the workshop, Operational Regulations performance form Fill in operational information, Choosing to use information technology to develop language skills and self-pursuit of vocational knowledge from a variety of learning sources

3) กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์

25652201 การจั้ระบบสารสนเทศทางการศึกษา 3(2-2-5)

Management of Educational Information System

แนวคิดเกี่ยวกับการจั้ระบบสารสนเทศ ระบบสำนักงานอัตโนมัติ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศทางการศึกษา การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศในการ ตัดสินใจ และฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการจัดการสำนักงานอัตโนมัติ โปรแกรม ประมวลคำ โปรแกรมการนำเสนอ โปรแกรมตารางคำนวณ การจัดการข้อมูลด้วยเทคโนโลยี สมัยใหม่ และการจั้การระบบสารสนเทศทางการศึกษา

Concept of information system, office automation system Elements of Educational Information Systems Application of information systems in Make decisions and practice using ready-made software for office automation management. Word Execution Program Presentation program, spreadsheet program, data management with technology Modern and Educational Information System Management

25652101 กฎหมายและจรรยาบรรณทางคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Computer Laws and Ethics

พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ กฎหมาย คัมครองความเป็นส่วนตัว เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น ทรัพย์สินทางปัญญา อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต จริยธรรมและจรรยาบรรณ ในการประกอบอาชีพทางคอมพิวเตอร์ การเป็นพลเมืองดิจิทัล ความฉลาดทางดิจิทัล การรู้เท่าทันสื่อ กรณีศึกษา การกระทำผิดทางอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

Computer Crime Act Privacy Protection Law Freedom of expression Intellectual Property Computer and Internet Crime Ethics and Code of Conduct Computer career Digital Citizenship, Digital Intelligence, Media Literacy Case Studies of Computer and Internet Crimes

25652102 **ขั้นตอนวิธีและการเขียนโปรแกรม** 3(2-2-5)

Algorithms and Programming

ขั้นตอนวิธี การเขียนผังงาน การแก้ปัญหา การคิดเชิงตรรกะ ชนิดข้อมูล ตัวแปร โครงสร้างควบคุม การนำเข้าข้อมูล การแสดงผล หลักการเขียนโปรแกรม วิเคราะห์ ปัญหาโดยวิธีการโปรแกรม ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์

Algorithm, flowchart writing, problem solving, logical thinking, data types, variables, control structures. Data import, visualization, principles of programming, problem analysis by program method. Practicing programming with computer languages

25653701 **สถาปัตยกรรมและการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์** 3(2-2-5)

Computer Architecture and Maintenance

หลักการงานของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ไมโครโปรเซสเซอร์ โครงสร้างและ องค์ประกอบในการทำงานของคอมพิวเตอร์ หน่วยความจำ หน้าที่วงจรตรรกะเบื้องต้น ระบบ บัส สัญญาณสั่งการ และวงจรควบคุม การอินเทอร์เฟซ อุปกรณ์และการประกอบเครื่อง คอมพิวเตอร์ ประเภทและรูปแบบการใช้งานระบบปฏิบัติการพื้นฐาน การจัดสรรหน่วยประมวลผล ปฏิบัติการติดตั้งระบบปฏิบัติการและอุปกรณ์ต่อพ่วง วิธีวิเคราะห์ปัญหา หลักการดูแลรักษา และปฏิบัติการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์

Principle of operation of hardware, software, microprocessor Structure and components of the computer Memory Basic logic circuit functions, bus systems, command signals and control circuits, interfaces, equipment and assembly of computers, types and forms of use of basic operating systems. Allocation of processing units Operating system and peripheral installation How to analyze intelligence, principles of computer maintenance and maintenance

25652103 **ภาษาอังกฤษในงานคอมพิวเตอร์** 3(3-0-6)

English in Computer Work

ทักษะการอ่าน และเขียนภาษาอังกฤษที่มีเนื้อหาทางด้านคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์คำศัพท์ในบทความ คู่มือ ตำราเรียน วารสาร และสิ่งตีพิมพ์ สามารถนำเสนอเป็น ภาษาอังกฤษได้

English reading and writing skills with computer content for vocabulary analysis in articles, manuals, textbooks, journals and publications can be presented in English

25653201 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)

Database System

องค์ประกอบ และสถาปัตยกรรมระบบฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การสร้างแบบจำลองความสัมพันธ์ของข้อมูล พีชคณิตเชิงสัมพันธ์ ความขึ้นแก่กันของ ข้อมูล และการทำให้เป็นบรรทัดฐาน พจนานุกรมข้อมูล ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้างกรณีศึกษาการออกแบบระบบการจัดการฐานข้อมูล

Database system composition and architecture, relational database design, data relationship modeling, relational algebra, data dependence, and formation. Data dictionary, structured inquiry language Database Management System Design Case Study

25652702 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Computer Network System

ทฤษฎีการสื่อสาร ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โพรโทคอลการสื่อสาร โทโปโลยี ระบบความมั่นคงปลอดภัย ระบบอินเทอร์เน็ต ปฏิบัติการวิเคราะห์ ออกแบบติดตั้ง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กรและภายนอกองค์กร บำรุงรักษาระบบเครือข่ายระบบแม่ข่ายคอมพิวเตอร์

Theory of Communication Computer Networking Communication Protocol Topology Security System Internet System Perform analysis, design and installation of computer networks within the organization and outside the organization. Computer Server System

25653401 วิทยาการการจัดการเรียนรู้ทางคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Computer Learning Management Science

หลักสูตรวิทยาการคำนวณ และการออกแบบเทคโนโลยี การเขียนแผนการ จัดการเรียนรู้ การออกแบบการสอนตามบริบทของผู้เรียน การออกแบบกิจกรรมการผลิต และ การใช้สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การปฏิบัติการสอนโดยบูรณาการ การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

Theory of design and development of electronic teaching materials, content analysis Techniques, methods of production and quality assessment of electronic teaching materials Choosing the right channel for media distribution Operate using computer programs to produce electronic teaching materials for teachers

- 25653301** **การพัฒนาและการผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์** **3(2-2-5)**
Development and Production of Electronic Teaching Materials
 ทฤษฎีการออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์เนื้อหา เทคนิควิธีการผลิตและประเมินคุณภาพสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ การเลือกช่องทางที่เหมาะสมในการเผยแพร่สื่อ ปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์สำหรับครู
 Theory of design and development of electronic teaching media. content analysis Techniques and methods for producing and evaluating the quality of electronic teaching aids Choosing a channel suitable for disseminating the media Practice using computer programs to produce teaching materials, electronics for teachers
- 25653302** **การออกแบบมัลติมีเดีย** **3(2-2-5)**
Multimedia Design
 หลักการและทฤษฎีของมัลติมีเดีย การจัดการมัลติมีเดีย หลักออกแบบ การใช้งานโปรแกรมประยุกต์สำหรับงาน มัลติมีเดีย สร้างงานมัลติมีเดียและประยุกต์ใช้กับงานด้านการศึกษา
 Principles and theories of multimedia, multimedia management, design principles, application usage for tasks multimedia Create multimedia and apply it to educational applications
- 25652501** **วิทยาการก้าวหน้าทางคอมพิวเตอร์** **3(2-2-5)**
Progressed Computer Science
 หลักการ แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการก้าวหน้า เลือกและประยุกต์ใช้วิทยาการก้าวหน้าสำหรับ สร้างชิ้นงานเพื่อให้เกิดนวัตกรรมตาม หลักวิทยาการก้าวหน้าทางคอมพิวเตอร์
 Principle concept Theories related to advanced science Select and apply advanced science for creating work pieces to achieve innovation according to the principles of computer advancement
- 25653901** **การพัฒนาเว็บด้วยเครื่องมือช่วยสร้างเว็บ** **3(2-2-5)**
Web Publishing Tool Development
 ฝึกปฏิบัติการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยเครื่องมือช่วยสร้างเว็บไซต์ วิธีการของ เครื่องมือในการสร้างเว็บ การสร้างเว็บ สแตติกและแบบไดนามิก การออกแบบและ

บำรุงรักษา เว็บไซต์ การจัดการสื่อผสมและการตกแต่งเว็บไซต์ขั้นสูงโดยอาศัยโปรแกรมประยุกต์ การ ติดตั้งและจัดการเว็บไซต์สำเร็จรูปบนเครื่องแม่ข่าย การเผยแพร่เว็บไซต์บนระบบอินเทอร์เน็ต

Practice web development with a website builder Methods of tools to create a website Creating a static and dynamic web Website design and maintenance, advanced mixed-media management and application-based website decoration Installing and managing ready-made websites on the server Publishing Web sites on the Internet

25653303 การออกแบบและการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)

Mobile Application Design and Development

หลักการและทฤษฎีของอุปกรณ์เคลื่อนที่ เลือกเครื่องมือที่ใช้สำหรับการ พัฒนา อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย ออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมสร้างแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ประยุกต์ทางการศึกษา

Principles and theories of mobile devices Select the tools used for developing network devices, designing and developing applications, practicing writing. Educational Application Builder

25650702 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง 3(2-2-5)

Internet of Things

หลักการและแนวคิดของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง บอร์ดและเซนเซอร์ ระบบเครือข่าย โพรโตคอล การเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับระบบอินเทอร์เน็ตและระบบคลาวด์ การพัฒนาโปรแกรมและการประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนการสอน การจัดการความเสี่ยงจากการใช้ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง

Principles and Concepts of the Internet of Things Boards and Sensors Systems Networks Protocol: Connecting devices to the Internet and the cloud. Program Development and Application for Teaching and Learning Usage Risk Management Internet of Things

25650703 หุ่นยนต์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)

Robots for Education

โครงสร้างและการทำงานของหุ่นยนต์ ชนิดของหุ่นยนต์ ระบบการควบคุม หุ่นยนต์ ระบบการขับเคลื่อนของหุ่นยนต์ อุปกรณ์พื้นฐานที่ใช้ในระบบหุ่นยนต์ โปรแกรมภาษา ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมหุ่นยนต์ การเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์

Robot structure and operation Type of robot Control system
 Robot drive system Basic equipment used in robotic systems Programming language
 used to program robots Programming Robot Controllers

4) กลุ่มวิชาโยธา

26531201 ทฤษฎีโครงสร้าง 3(2-2-5)

Theory of Structure

โครงสร้างแบบดีเทอร์มิเนท ประเภทของจตุรรองรับ ประเภทของโครงสร้าง การเขียนรูปอิสระของโครงสร้าง การเขียนแผนภาพแรงเฉือนและแผนภาพโมเมนต์ดัดของโครงสร้างประเภทคาน การวิเคราะห์แรงภายในชิ้นส่วนของโครงสร้างประเภทโครงข้อหมุน และโครงข้อแข็ง การวิเคราะห์การเสียรูปของโครงสร้างประเภทต่าง ๆ ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์แรงภายในชิ้นส่วนและการเสียรูปของชิ้นส่วนโครงสร้าง และประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์แรงภายในชิ้นส่วนและการเสียรูปของชิ้นส่วนโครงสร้าง

Determinant of structure; support point; type of structure; Drawing free body diagram of structure; Drawing shear and bending moment diagrams of beam member; Analysis of internal forces in truss structure and rigid frame; Analysis deformation in kinds of structure; Practice analyzing internal forces and deformation of structural member; Apply program computer for analysis internal force and deformation of structure member

26531401 การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 3(1-4-4)

Computer Aided Drawing Practice for Construction Drawing

ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมเขียนแบบพื้นฐาน ฝึกใช้คำสั่งการเขียนเส้น คำสั่งแก้ไขคำสั่งแทรกรูปสำเร็จ และคำสั่งอื่น ๆ ที่จำเป็นในการพล็อตแบบก่อสร้าง ตัวอย่างที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติครอบคลุมแบบงานสถาปัตยกรรม งานโครงสร้าง และงานระบบ

Practice in using basic drawing programs; Practice using line drawing commands, edit command, insert auto command and other commands needed to plot construction drawings; Example for practice covers in architecture, structure and system works

26531601 การสำรวจสำหรับงานโยธา 3(1-4-4)

Survey for Civil Works

หลักการงานสำรวจ ความคลาดเคลื่อนในการสำรวจ งานสำรวจวงรอบ การคำนวณและปรับแก้ข้อมูลงานภาคสนาม การคำนวณมุมแบริงและการคำนวณแอซิมัท

โค้งทางราบและทางตั้ง ระบบพิกัด งานถ่ายสามเหลี่ยม การสำรวจเพื่อเขียนแผนที่ภูมิประเทศ เส้นชั้นความสูง การเขียนแผนที่ ฝึกปฏิบัติงานสำรวจ

Principles of survey work; Error in surveying; Traversing survey work; Calculation and correction of field data; Calculation Bearing angle and Azimuth; Horizontal and Vertical alignment; Coordinate system; Triangular network; Surveying to drawing a topographic map, contour line, map; Survey practice

26532202 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 3(2-2-5)

Design of Reinforced Concrete Structures

คุณสมบัติของคอนกรีตและเหล็กเสริม มาตรฐาน ข้อกำหนด และจรรยาบรรณในการออกแบบ น้ำหนักบรรทุก การออกแบบโดยทฤษฎีกำลังประลัยสำหรับ คาน เสา พื้น บันได และฐานรากฝึกปฏิบัติออกแบบคาน เสา พื้น บันได และฐานราก และประยุกต์ใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงาน

Properties of concrete and reinforcement, standards, specifications and design ethics; Load; Theory of the ultimate strength design for Beam, Column, Floor, Stair and Foundation; Practice design for Beam, Column, Floor, Stair and Foundation; Application of computer aided design work

26532301 การประมาณราคางานก่อสร้าง 3(2-2-5)

Principles of Construction Cost Estimation

การถอดปริมาณวัสดุจากแบบก่อสร้าง การประมาณราคาก่อสร้าง ของงานเตรียมพื้นที่ งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรมและงานระบบอาคาร การจัดทำบัญชีวัสดุ ก่อสร้าง การจัดทำราคากลาง และการจัดทำเอกสารเอกสารประมูลงาน จรรยาบรรณในการประมาณ ราคาค่าใช้จ่ายการประมาณราคางานก่อสร้างจากแบบก่อสร้างที่กำหนดโดยประยุกต์ใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงาน ครอบคลุมการทำบัญชีวัสดุก่อสร้าง การทำราคากลาง และการทำ เอกสารประมูลงาน

Quantity take-offs materials from construction drawings; Construction cost estimation of site preparation work, Structural work, Architecture and building systems, Bill of Quantities, Budgeting Construction and Preparation document for bidding; Cost Estimation Ethics; Practicing construction cost estimation from specified construction drawings by applying a computer program to assist in work; Covers Bill of Quantities for construction and making bidding documents

26532501 คอนกรีตและการทดสอบ 3(2-2-5)

Concrete and Testing

วัสดุที่เป็นส่วนผสมของคอนกรีต เช่น ปูนซีเมนต์ประเภทต่าง ๆ มวลรวมหยาบ มวลรวมละเอียด น้ำยาผสมเพิ่มในงานคอนกรีต มาตรฐานการทดสอบวัสดุในงานคอนกรีต การเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม การออกแบบส่วนผสมคอนกรีต ฝึกปฏิบัติการทดสอบวัสดุในงานคอนกรีต

Materials that are mixtures of concrete such as various types of cement, coarse aggregate, fine aggregate, admixture in concrete; Material testing standards in concrete; Choosing the optimize materials for concrete mix design; Practice testing materials in concrete work

26532502 ปรุพีกลศาสตร์ 3(2-2-5)

Soil Mechanics

ประเภทของดินทางวิศวกรรม การเก็บตัวอย่างดิน ระบบการจำแนกดิน การบดอัดดิน หน่วยแรงภายในดิน กำลังรับแรงของดิน และการทรุดตัวของดิน มาตรฐานการทดสอบคุณสมบัติและขั้นตอนการทดสอบที่เกี่ยวข้องฝึกปฏิบัติการทดสอบคุณสมบัติพื้นฐานของดินในห้องปฏิบัติการ ตามขั้นตอนและวิธีการทดสอบที่กำหนดในมาตรฐานการทดสอบ

Types of engineering soils; collecting soil samples; soil classification system; soil compaction; forces within soil; Soil strength and soil subsidence; Qualification test standards and related test procedures; Practice testing basic soil properties in the laboratory; According to the procedures and test methods specified in the testing standards

26533401 การบริหารงานก่อสร้าง 3(2-2-5)

Construction Management

หลักการจัดโครงการก่อสร้าง บุคลากรและองค์กรของโครงการ สัญญาและการจัดซื้อจัดจ้าง เทคนิคในการประมาณราคาและการประมูลงานก่อสร้าง การวางแผนงานก่อสร้าง การจัดทำกำหนดระยะเวลา การควบคุมงาน การวางแผนทรัพยากร การจัดการความปลอดภัยในโครงการก่อสร้าง

Principles of construction management, organization of construction projects, and organization of the project; Contracts and Procurement Techniques for cost estimation and construction bidding; Construction planning scheduling, construction supervision, resource planning; Construction project safety management

26533101 ความปลอดภัยและข้อบังคับงานก่อสร้าง 3(3-0-6)

Construction Safety and Construction Regulations

กฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พระราชบัญญัติ ความคุ้มครองอาคาร พระราชบัญญัติผังเมือง พระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อม กฎหมายแรงงาน กฎหมาย ความปลอดภัยที่เกี่ยวกับการออกแบบและควบคุมงานก่อสร้าง องค์กรและหน้าที่ของบุคลากร ในการจัดการความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันและส่งเสริมด้านความปลอดภัย เอกสารสัญญาและ การยื่นขออนุญาตก่อสร้าง

Construction laws and regulations; Building Control act; Planning Town and Country Planning Act; Environment act, Labor law; Safety law related to design and construction supervision; Organization and duty of personnel in safety management; Protective equipment and support safety; Contract documents and submissions for construction permits

26532401 คอมพิวเตอร์สำหรับงานวิศวกรรมโยธา 3(1-4-4)

Computer Programs for Civil Engineering

การสร้างแบบก่อสร้างจากแบบจำลองสารสนเทศอาคารการถอด ปริมาณวัสดุและปริมาณงาน (BOM และ BOQ) จากแบบจำลองสารสนเทศอาคารการส่งออกข้อมูล สารสนเทศอาคารจากแบบจำลองสารสนเทศอาคารเพื่อใช้ในการคำนวณออกแบบงานโครงสร้าง การส่งออกไฟล์นามสกุล IFC (Industry Foundation Classes) จากแบบจำลองสารสนเทศอาคาร เพื่อใช้งานร่วมกับโปรแกรมด้าน Building Information Modeling (BIM) อื่น สำหรับเก็บ แบบจำลองและการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกและอาคาร

Construction drawings from building information modeling Bill of materials and Bill of Quantities (BOM and BOQ) from the building information model; Exporting Building Information Data from Building Information Models for use in structural design calculations IFC (Industry Foundation Classes) file extension export from building information model to be used in conjunction with other Building Information Modeling (BIM) programs for modeling and designing facilities and buildings

26533402 การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง 2(2-2-5)

Principles of Construction Supervision and Inspection

จรรยาบรรณในการควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง บทบาทของ ผู้ควบคุมและผู้ตรวจงานก่อสร้าง คุณภาพมาตรฐานการเตรียมการก่อสร้าง งานวิศวกรรมโยธา งานสถาปัตยกรรม งานประปาและสุขาภิบาล งานระบบไฟฟ้า และงานภูมิทัศน์ ฝึกปฏิบัติการใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง

Ethics in construction control and inspection; Roles of Construction Supervisors and Inspectors, quality standard of construction preparation, civil engineering, architecture, water supply and sanitary, electrical system and landscape; Practice for using tools and equipment in construction supervision and inspection

26533601 ชลศาสตร์และการทดสอบ 3(2-2-5)

Hydraulics and Laboratory

คุณสมบัติของของไหล ของไหลสถิตย์ ความดันชลศาสตร์ การเคลื่อนที่ของของไหล สมการการไหลต่อเนื่อง สมการพลังงาน โมเมนต์ตัมและแรงในการเคลื่อนที่ของของไหล แรงลอยตัว การวิเคราะห์มิติและความคล้ายคลึงของการไหลของของไหล ทางน้ำเปิดเบื้องต้น การวัดของไหลและเครื่องมือวัด ฝึกปฏิบัติการทดสอบทางชลศาสตร์

Fluid properties, static fluids, hydraulic pressure, fluid motion, continuous flow equations, energy equations, momentum and forces in fluid motion, buoyancy; Analysis dimensional and similarity of fluid flow; Basic open channel flow; Measurement of fluid and Instrumentation; Practice for hydraulic testing

26533603 การออกแบบผิวจราจรและทดสอบวัสดุ 3(2-2-5)

Pavement Design and Material Testing

ประเภทของผิวจราจร หลักการออกแบบผิวจราจรแบบลาดยางและคอนกรีต ปฏิบัติการทดสอบคุณสมบัติแอสฟัลต์คอนกรีต และวัสดุที่ใช้ในงานทาง

Types of road surfaces; Principles of paved and concrete road surface design; Practice testing asphalt concrete properties and materials used in road works

26533607 วิศวกรรมประปาและสุขภิบาล 3(2-2-5)

Water Supply and Sanitary Engineering

แหล่งน้ำดิบ มาตรฐานคุณภาพน้ำ ความต้องการเชิงปริมาณและคุณภาพ ระบบการจ่ายน้ำประปา เทคนิคการปรับปรุงคุณภาพน้ำ การออกแบบระบบท่อจ่ายน้ำมลพิษทางน้ำ การคำนวณปริมาณน้ำฝน ระบบระบายน้ำฝนและรวบรวมน้ำเสียเบื้องต้น กระบวนการบำบัดน้ำเสีย การออกแบบท่อระบบน้ำทิ้งและน้ำฝน

Raw water source. Water quality standards; Quantitative and qualitative needs water supply system; Water Supply system; Techniques for improving water quality; Design of water distribution pipes, water pollution, rainfall

calculation, primary rainwater drainage and collection sewer system; Wastewater treatment process; Design sewerage pipe and rainwater systems

26533702 การสำรวจและอนุรักษ์อาคารพื้นถิ่น 3(2-2-5)
Local Building Conservation Survey

รูปแบบสถาปัตยกรรมอาคารพื้นถิ่นในเขตอีสานลุ่มน้ำโขง ศึกษาแนวความคิดในการออกแบบ วางแผนผัง หน้าที่ใช้สอย วิเคราะห์รูปทรง การใช้ที่ว่างและส่วนประกอบของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น เช่น อาคารทางศาสนา และบ้านพักอาศัย เป็นต้น ออกปฏิบัติการสำรวจอาคารพื้นถิ่นอย่างน้อย 1 พื้นที่ เพื่อบันทึกเป็นฐานข้อมูลในการอนุรักษ์โดยเสนอเป็นรายงานการสำรวจ ภายใต้การแนะนำดูแลของอาจารย์

Vernacular building architecture in the Northeastern region of the Mekong River Basin Study the concept of design, lay out a plan, functional functions shape analysis the use of space and elements of vernacular architecture, such as religious buildings and houses, etc. Carry out a survey of local buildings at least one area to record as a database for conservation by submitting a survey report. under the supervision of teachers

25660102 ปฏิบัติการก่อสร้างและสถาปัตยกรรมเบื้องต้น 3(2-2-5)
Basic Practice in Construction and Architecture

ฝึกปฏิบัติงานการเตรียมงานก่อสร้าง ในส่วนของสถานที่ก่อสร้าง การศึกษาแบบก่อสร้างอาคารทั้งในส่วนของแบบสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม การจัดวางผังอาคาร และขั้นตอนในการวางผังอาคาร รูปแบบงานฐานรากอาคาร รูปแบบงานโครงสร้างอาคาร รูปแบบและลักษณะโครงสร้างหลังคา

Practicing work on construction preparation in the construction site Study of building construction both in terms of architecture and engineering. building layout and building planning procedures building foundation work building structure Styles and characteristics of the roof structure

25660103 ภาษาอังกฤษในงานโยธาและสถาปัตยกรรม 3(3-0-6)
English for Civil and Architectural Works

การใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงานด้านโยธาและสถาปัตยกรรม ทั้งทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน การอ่านบทความในด้านงานโยธาและสถาปัตยกรรม รวมทั้งคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับงานโยธาและสถาปัตยกรรมเพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Using of English for Civil and Architectural Work including listening, speaking, reading and writing skills, reading articles in civil works and

architecture Including English vocabulary for civil works and architecture for effective communication

5) กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรม

25550101 **มูลฐานการออกแบบ** 3(1-4-4)

Design Fundamentals

ลักษณะและความสัมพันธ์ของงานทัศนศิลป์ องค์ประกอบเบื้องต้น แนวทางและเทคนิค การจัดองค์ประกอบศิลปะในงานออกแบบ 2 มิติ 3 มิติ 4 มิติ รูปทรง และ ที่ว่าง โครงสร้างจาก เนื้อหาวิชามูลฐานการออกแบบรูปทรงในธรรมชาติ และปรัชญาการออกแบบของผู้ออกแบบงาน ศิลปะแขนงต่าง ๆ โดยสังเขป

Characteristics and relationships of visual artwork: basic elements, principles and techniques in the arrangement of composition in two, three, and four dimensions, from spaces and structure through natural forms, and the design philosophy of designers in various branches of art in brief

25552303 **การออกแบบสถาปัตยกรรม 1** 3(1-4-4)

Architectural Design 1

ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นพื้นฐานโดยเริ่มต้นจากการฝึกหัด วิเคราะห์ที่มาของงานสถาปัตยกรรม ผ่านกรณีศึกษาโครงการสถาปัตยกรรมขนาดเล็ก ทำความเข้าใจองค์ประกอบพื้นฐานของงานสถาปัตยกรรม ในแนวคิดเรื่อง ที่ว่าง ทางสัญจร ลักษณะปิดล้อม โครงสร้าง เน้นกระบวนการสังเคราะห์และการประยุกต์ใช้ในการ ออกแบบ โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ทางสถาปัตยกรรมระหว่าง ที่ว่าง รูปทรง การใช้สอย ทำเลที่ตั้ง สุนทรียภาพ พร้อมกับบูรณาการกับความรู้ทางด้านเทคโนโลยี สภาวะน่าสบาย โดยผ่าน กระบวนการคิดและการออกแบบทาง สถาปัตยกรรม

The fundamental architectural design studio emphasizes on skill of both analysis and synthesis as well as their applications to an architectural design process, Subject to be studied incorporates architectural analysis from case study of its systems and tectonics of architectural design by considering elements in architecture, space, circulation, enclosure, and structure, this course focuses on the invention of architectural, space, form, programs, site-context, and aesthetic. Furthermore, this course offers the integration of architectural knowledge of technology and environmental design technology in order to enhance students' rigorous architectural design process

25553301 การออกแบบสถาปัตยกรรม 2 3(1-4-4)

Architectural Design 2

ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมต่อเนื่อง ฝึกการออกแบบอาคารที่มีคุณลักษณะซับซ้อนที่มากขึ้น โดยเกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานที่หลากหลายและในบริบทที่หลากหลายมิติ ทั้งธรรมชาติและชุมชนเมือง ผ่านสถาปัตยกรรมสาธารณะ ขนาดเล็ก การเรียนมุ่งเน้นพัฒนาการทางกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลจากภาคสนาม การออกแบบ และวางผัง โดยคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของที่ตั้ง บูรณาการกับองค์ความรู้พื้นฐานทางสถาปัตยกรรมต่าง ๆ ที่ได้เรียนมา ในภาคแรก ผนวกกับองค์ความรู้ที่จำเป็นในการออกแบบสถาปัตยกรรมสาธารณะ ขนาดเล็ก อันได้แก่ ระบบโครงสร้าง งานระบบอาคาร สภาวะน่าสบาย และข้อกำหนด เป็นต้น เพื่อพัฒนากระบวนการคิด การออกแบบ และงาน สถาปัตยกรรม

The continuation of practice exploring a practice of building design in the more complex conditions that are related to various types of users in natural and/or urban context through the theme of small-scale public building, The study emphasizes on development of thinking and working process incorporated with skills of analysis and synthesis of data collected from a field work as well as considering site specific conditions for design and site planning, It equally focuses on the intelligent integration of fundamental architectural knowledge that are programmatic, spatial, environmental, structural and material factors including concerns of regulation in order to enhance students' rigorous design process

25551101 ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม 3(3-0-6)

History of Architecture

ประวัติและวิวัฒนาการของงานสถาปัตยกรรมในประเทศต่างๆ ในภาคพื้นโลกตะวันตกและโลกตะวันออก วิเคราะห์ปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบสถาปัตยกรรม ศึกษาแนวคิดและปรัชญาการออกแบบ ของบุคคลสำคัญในงานออกแบบสถาปัตยกรรมจากอดีตจนถึงสถาปัตยกรรมสมัยใหม่

History and evolution of architecture in different countries of the Western and Eastern worlds. Analyze the factors affecting the change in architectural style. Study design concepts and philosophies. of important persons in architectural design from the past to modern architecture

25550102 การเขียนแบบและแสดงแบบสถาปัตยกรรม 3(1-4-4)

Architectural Graphics and Presentation

วิธีการเขียนแบบ และแสดงแบบตามมาตรฐานที่ใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพ โดยให้เรียนรู้จากการฝึกหัด จากแบบตัวอย่างจริง การฝึกการเขียนรูปไอโซเมตริก การเขียนทัศนียภาพต่าง ๆ การเขียนภาพฉายการเขียน แบบก่อสร้าง แปลน รูปด้าน รูปตัด

การเขียนลายเส้น การฝึกการเขียนภาพด้วยดินสอ ตลอดจนการฝึกการใช้สื่อการแสดงผลอื่น ๆ ในการจำลองสภาพการณ์จริงและสมมติโดยปฏิบัติการในและนอกสถานที่เพื่อ เสริมสร้างความสามารถในการแสดงออกในงานออกแบบสถาปัตยกรรมทำแบบจำลองรูปทรงและสถาปัตยกรรม

Drawing techniques such as isometric drawing, shade and shadow projection, orthographic projection, and methods of professional construction drafting technique are emphasized, the course also explores presentation techniques using various mediums such as pencils, ink, water colour and poster color, including simulation techniques, in both on and off campus training

25552101 การออกแบบและการเขียนแบบสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์ 3(0-6-3)

Computer for Architectural Design and Draft

ศึกษากระบวนการออกแบบอาคารและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเขียนแบบภาพสองมิติและสามมิติเพื่อนำเสนอผลงานทางสถาปัตยกรรม

Study the building design process, and practice using computer programs, For 2d and 3d drawings, to present the architectural design

25550103 ภูมิสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)

Landscape Architecture

ประวัติศาสตร์ของภูมิสถาปัตยกรรม หลักเกณฑ์ขั้นมูลฐานของที่ว่างและการจัดการที่ว่าง ในงานภูมิสถาปัตยกรรม วัสดุพืชพรรณและการออกแบบ แนวคิดในงานภูมิสถาปัตยกรรม ภูมิทัศน์ เมือง ภูมิทัศน์พื้นที่ ภูมิทัศน์เชิงนิเวศ

History of landscape architecture. Fundamental criteria of spaces and spatial organization in landscape architecture. Plants and planting design, Concepts in landscape architecture, Urban landscape. Vernacular landscape. Ecological landscape

25553302 การสำรวจสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น 3(2-2-5)

Vernacular Architecture Surveying

สำรวจงานสถาปัตยกรรมที่มีคุณค่าในท้องถิ่น วิวัฒนาการแนวความคิดในการออกแบบ วางแผนผัง หน้าที่ใช้สอย วิเคราะห์รูปทรง การใช้ที่ว่างและส่วนประกอบของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น เช่น อาคารทางศาสนา และบ้านพักอาศัย เป็นต้น เพื่อบันทึกเป็นฐานข้อมูลในการอนุรักษ์โดยเสนอเป็นรายงานการสำรวจ ภายใต้การแนะนำดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาเฉพาะ

วิชา ฝึกปฏิบัติ เช่น หัดเขียนส่วนประกอบของสถาปัตยกรรมและออกแบบสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น
ประยุกต์

Explore vernacular architecture in community, Study evolution, concept, function, layout, shape, space and components in vernacular architecture such as religious building and residential houses, etc., To record as a database for conservation by submitting a survey report under the supervision of an advisor, Practice writing architectural components and design applied vernacular architecture

25553102 คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อนำเสนองานสถาปัตยกรรม 3(1-4-4)

Computer Graphic for Architecture Presentation

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการตกแต่งภาพ การจัดองค์ประกอบภาพเพื่อนำเสนอแบบทางสถาปัตยกรรม โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกตกแต่งภาพให้มี ระยะเวลา ระยะเวลาเหมือนจริง โดยเน้นเรื่องแสงเงาและความงามอันถูกจุดประสงค์ของงานนำเสนอทางสถาปัตยกรรม

Learn and put into practice picture retouching, composition, and how to use computer graphics tools to modify photographs to add depth, dimension, and a realistic atmosphere with a focus on lighting when presenting architectural plans. Architectural displays were made better by beauty and shadow

25660103 ภาษาอังกฤษในงานโยธาและสถาปัตยกรรม 3(3-0-6)

English for Civil and Architecture Works

การใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงานด้านโยธาและสถาปัตยกรรม ทั้งทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน การอ่านบทความในด้านงานโยธาและสถาปัตยกรรม รวมทั้งคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับงานโยธาและสถาปัตยกรรมเพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Using of English for Civil and Architectural Work including listening, speaking, reading and writing skills, reading articles in civil works and architecture Including English vocabulary for civil works and architecture for effective communication

25552102 การจัดการพลังงานเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)

Energy Management for Architecture Design

ปัจจัยการใช้พลังงานในอาคารและการควบคุมการจัดการการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง การป้องกันความร้อนเนื่องจากเปลือกอาคารและศึกษาทางเลือกการประหยัดพลังงาน วิธีการใช้ประโยชน์จากพลังงานธรรมชาติ และปรับใช้กับเทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้อาคาร และคำนึงถึงมาตรฐาน LEED และ TGBI ศึกษาปัญหาและผลกระทบในการนำมาใช้ออกแบบสถาปัตยกรรมพร้อมฝึกปฏิบัติออกแบบการจัดการพลังงานภายในอาคาร

Factors affecting building energy usage and air conditioning installation management Luminaire System Thermal defense brought on by building enclosures and research into energy-saving measures Using natural energy sources and technology to make buildings more user-friendly while also adhering to LEED and TGBI requirements, researching issues and effects in architectural design, and putting energy management design into practice in structures

25553303 การทำหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม 3(1-4-4)

Constructing architectural mannequins

รูปแบบ วัสดุและเทคนิคที่ใช้ในการสร้างหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรมภายในและภายนอกอาคาร ฝึกปฏิบัติทำหุ่นจำลองด้วยวัสดุต่าง ๆ

Architectural mannequins within and outside of buildings are made using patterns, materials, and techniques

25553304 การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล 3(2-2-5)

Universal Design

ทฤษฎีพื้นฐานการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล ขนาดของพื้นที่ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องเรือน และสิ่งอำนวยความสะดวก ภายใต้วิภาคเพื่อคนทั้งมวล (ผู้สูงอายุ ผู้พิการ เด็ก สตรีมีครรภ์) ออกแบบตามกฎกระทรวงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราในประเทศไทย

The size of the space, the materials, the equipment, the furniture, and the facilities are fundamental design principles for the full person, The Ministerial Regulation on Facilities for the Disabled or Disabled and the aged in Thailand governs the design of anatomy for all individuals, including the aged, disabled, children, women, and pregnant women

6) กลุ่มวิชาเครื่องกล

25672101 เทคโนโลยีเครื่องยนต์เล็กและจักรยานยนต์สมัยใหม่ 3(2-2-5)

Small Engines Technology and Modern Motorcycles

ศึกษาและปฏิบัติงานเกี่ยวกับหลักการทำงาน การถอดประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ ระบบต่าง ๆ ของเครื่องยนต์เล็กและจักรยานยนต์สมัยใหม่ ความปลอดภัยในการทำงาน การใช้เครื่องมือพิเศษถอดประกอบตรวจสอบชิ้นส่วน ปรับแต่ง บำรุงรักษาและบริการระบบต่าง ๆ ของเครื่องยนต์เล็กและจักรยานยนต์สมัยใหม่ รวมทั้งการประมาณราคาค่าบริการ

Study and practice on working principles. disassembly of various parts, various systems of small engines and modern motorcycles work safety The use of special tools for disassembling, inspecting parts, adjusting, maintaining and servicing various systems of small engines and modern motorcycles. service fee estimation

25670703 ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ประยุกต์ 3(2-2-5)

Hydraulics and Pneumatics Applications

กลศาสตร์ของไหลเบื้องต้น อุปกรณ์วัดความดัน อัตราการไหล และอุณหภูมิ หลักการของ ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ของระบบไฮดรอลิกส์และระบบนิวแมติกส์ การควบคุมทางกล ไฟฟ้าและพีแอลซี การประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรม ฝึกปฏิบัติการควบคุมระบบไฮดรอลิกส์และระบบนิวแมติกส์ และการบำรุงรักษา

Fundamentals of fluid mechanics; measuring instruments for pressure, flow rate, and temperature; principles of hydraulics and pneumatics; parts and components of hydraulic system and pneumatic system; mechanical, electrical and PLC controller; industrial applications; hands on practice for controlling of hydraulic system and pneumatic system and maintenance

25672201 ระบบไฟฟ้าและการควบคุมทางกล 3(2-2-5)

Electric Systems and Machine Control

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับการต่อวงจรไฟฟ้ากระแสตรง และกระแสสลับ สายดิน อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและไฟฟ้าเกินพิกัด การติดตั้ง อุปกรณ์ตามมาตรฐานทางไฟฟ้าในอาคารและโรงงาน ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ไฟฟ้ากำลัง หม้อแปลงไฟฟ้า หลักการพื้นฐานของเครื่องจักรกลไฟฟ้า อุปกรณ์ ควบคุมทางกล มอเตอร์และการควบคุม ระบบทำความเย็นและปรับอากาศ หลักการป้องกันและความปลอดภัยของเครื่องจักรกลไฟฟ้า การตรวจสอบและซ่อมแซมบำรุงรักษาเบื้องต้น

Study and practice about connecting direct current and alternating current circuits, grounding, short circuit and overload protection devices, installation of equipment according to electrical standards in buildings and factories.

lighting system, electric power, transformer Fundamental principles of electrical machinery, mechanical control devices, motors and controls, Cooling and air conditioning system Principles of protection and safety of electrical machinery Basic maintenance checks and repairs

25673402 เทอร์โมไดนามิกส์และเครื่องยนต์สันดาปภายใน 3(3-0-6)

Thermodynamics and Internal Combustion Engines

นิยามคุณสมบัติทางเทอร์โมไดนามิกส์ ตารางและแผนภูมิของคุณสมบัติงาน ความร้อน กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิกส์ หลักการเปลี่ยนรูปพลังงาน กฎข้อที่สองของเทอร์โมไดนามิกส์ การไม่สามารถย้อนกลับได้และเอ็นโทรปี หลักการถ่ายเทความร้อนเบื้องต้น การวิเคราะห์วัฏจักรอย่างง่ายของเทอร์โมไดนามิกส์ ศึกษาเกี่ยวกับส่วนประกอบของเครื่องยนต์ วัฏจักรซึ่งใช้อากาศเป็นตัวกลาง วัฏจักรที่แท้จริง การเผาไหม้ คาร์บูเรเตอร์และระบบฉีดเชื้อเพลิง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ การทดสอบเครื่องยนต์ เครื่องยนต์กังหันแก๊ส

Definition of thermodynamic properties Tables and charts of work properties. Heat. First law of thermodynamics, principle of energy transformation Second law of thermodynamics Irreversibility and entropy basic heat transfer principles, Introduction to a simple cyclic analysis of thermodynamics, Learn about engine components, air-based cycle The real cycle, combustion, carburetor and electronic fuel injection, engine test gas turbine engine

25672202 กลศาสตร์ของไหล 3(3-0-6)

Fluid Mechanics

พื้นฐานของกลศาสตร์ของไหล คุณสมบัติของของไหล ความหนืดของของไหลสถิตยศาสตร์ของไหล พื้นฐานของการไหล สมการโมเมนตัม สมการพลังงาน การไหลภายในท่อปิด การวัดอัตราการไหลของของไหลในท่อ สมการพื้นฐานของการไหลแบบอัดตัวได้

Fundamentals of Fluid Mechanics Fluid Properties fluid viscosity, fluid statics basics of flow Momentum equation, energy equation, flow in a closed conduit, Measurement of fluid flow rate in pipes Basic equations of compressible flow

25672203 กลศาสตร์ของแข็ง 3(3-0-6)

Mechanics of Solids

ความเค้นและความเครียด ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นและความเครียด วงกลมมอร์ สมบัติของวัสดุ การวิเคราะห์ชิ้นส่วนที่รับแรงแนวแกน แรงบิดการตัดและการโก่งงอ ภาชนะความดัน ความเค้นผสม ความเค้นหนาแน่น พลังงานความเครียด

Stress and strain Stress-strain relationship. Moore's circle, Material properties, Analysis of parts subjected to axial loads Bending and buckling torques, pressure vessels, compound stresses, density stresses stress energy

25673202 กลศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)

Engineering Mechanics

ระบบแรง ผลลัพธ์ สภาวะสมดุล เช่นทออยด์และศูนย์ถ่วงโมเมนต์ ความเฉื่อยของพื้นที่ ความเสียดทาน พื้นฐานในการคิดงานเสมือนและความมีเสถียรภาพ พลศาสตร์เบื้องต้น

Force systems; resultant; equilibrium; centroid and center of gravity; area moment of inertia; friction; principle of virtual work and stability, Introduction to dynamics

25672301 การทำความเย็นและการปรับอากาศ 3(3-0-6)

Refrigeration and Air Conditioning

หลักการพื้นฐานและระบบต่าง ๆ ในการทำความเย็น วัฏจักรทำความเย็นแบบอัดไอส่วนประกอบอุปกรณ์ควบคุมของระบบทำความเย็นแบบอัดไอ ระบบไฟฟ้าและการควบคุม ภาระการทำความเย็น ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เครื่องมือบริการในการทำความเย็น การทำสุญญากาศและการบรรจุสารทำความเย็น การดูแลเก็บสารทำความเย็นในระบบ การตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาในระบบทำความเย็น

Basic principles and systems of refrigeration, The vapor compression refrigeration cycle, the control components of the vapor compression refrigeration system, electrical system and control cooling load operational safety refrigeration service tools Vacuum and refrigerant filling Refrigerant collection in the system Inspection and analysis of problems in the cooling system

25673403 การซ่อมบำรุงเครื่องกลและยานยนต์ 3(2-2-5)

Maintenance Engineering

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับพื้นฐานแนวคิดการบำรุงรักษาแบบต่าง ๆ ฝึกและปฏิบัติการบำรุงรักษาเมื่อเสื่อมสภาพ การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ทั้งแบบตามเวลาและตามสภาพชิ้นส่วน การป้องกันการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาแบบทวิผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) และ 8 เสาหลักของ TPM หลักการจัดทำแผนการตรวจสอบ หล่อลื่น เปลี่ยนชิ้นส่วนเครื่องจักรและอุปกรณ์ การวัดและการประเมินประสิทธิภาพการบำรุงรักษาและ OEE แนวคิดเทคโนโลยีการบำรุงรักษาสมัยใหม่ และบำรุงรักษายานยนต์

Study and practice machine tools, manufacturing, turning, milling, planning, grinding, sawing, drilling, threading and various types of gear making, basic automatic machinery, Safety in the use of machine tools production and maintenance practice secret work cutting tool Facing lathe, peeling lathe, grooving lathe, drilling on a lathe, milling, slotting, corner milling, milling, milling, milling, hole milling, conical hole reaming, cylindrical hole reaming. Principles of valuation in the production process

25672402 เครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์ 3(2-2-5)

Suspension and Transmission Practice

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานระบบช่วงล่างและระบบส่งกำลังยานยนต์ การใช้เครื่องมือ การถอดประกอบ การตรวจสอบชิ้นส่วน และการบำรุงรักษาระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์

Study and practice about working principles of suspension systems and automotive powertrains, tooling, disassembly, part inspection, and Maintenance of Suspension system and transmission systems

25673203 การควบคุมอัตโนมัติ 3(2-2-5)

Automatic Control

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับหลักการของการควบคุมอัตโนมัติ การวิเคราะห์และสร้างแบบจำลองของระบบเชิงเส้นที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามเวลา เสถียรภาพของระบบควบคุมแบบป้อนกลับ การออกแบบและการชดเชยระบบควบคุมในโดเมนเวลาและโดเมนความถี่ การประยุกต์ใช้งานและฝึกปฏิบัติระบบควบคุมอัตโนมัติ

Study and practice the principles of automatic control, Analysis and modeling of time-independent linear systems, Feedback control system stability Design and compensation of control systems in the time domain and frequency domain, Applications and practice of automatic control systems

25671201 การเขียนแบบเครื่องกล 3(1-4-4)

Mechanical Drawing

มาตรฐานของการเขียนแบบเครื่องกลและการใช้สัญลักษณ์ การเขียนรูปทรงเรขาคณิตอย่างง่าย การเขียนภาพออร์โทกราฟิก ภาพไอโซเมตริกและภาพตัด

การเขียนภาพแยกชิ้นและภาพประกอบ การกำหนดขนาดและพิถีพิถันความเผื่อ การกำหนดคุณภาพผิวงาน การเขียนแบบแผ่นคลี่ เทคนิคการสเก็ตซ์ภาพ ปฏิบัติงานเขียนแบบชิ้นส่วนทางเครื่องกล

Mechanical drawing standards and symbols; drawing of basic geometric shapes; orthographic drawing, isometric drawing, and section view drawing; detail and assembly drawing; dimensioning and tolerancing; surface quality determination; sheet metal drawing; free hand sketching techniques; hands-on practice in drawing of machine element

25672701 เครื่องมือวัดและมาตรวิทยา 3(2-2-5)

Measuring Instruments and Metrology

ระบบการวัดและการแปลงหน่วย ชนิดของเครื่องมือวัดเชิงมิติและเชิงกล การวัดทางตรงและทางอ้อม พิกัดความเผื่อของการวัด การวิเคราะห์ทางสถิติ การเลือกใช้เครื่องมือวัด มาตรฐานทางมาตรวิทยา ปฏิบัติการใช้งานและการอ่านค่าของเครื่องมือวัด การสอบเทียบเครื่องมือวัด และการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด

Measurement systems and unit conversion; types of dimensional and mechanical measuring instrument; direct and indirect measurement; measuring tolerance; statistical analysis; selection of measuring instruments; metrology standards; hands-on practice in using and reading of measuring instruments, instrument calibration, and instrument maintenance

25592105 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเขียนแบบ 3(1-4-4)

Computer Aided Design and Drawing

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการอ่านแบบเขียนแบบ งานสวมและเกณฑ์ ความคลาดเคลื่อนของขนาด เกณฑ์ความ คลาดเคลื่อนทางด้านรูปร่างรูปทรงเรขาคณิตและตำแหน่ง การกำหนดพื้นผิวงานทางเทคนิคและสัญลักษณ์งานเชื่อม แบบงานสำหรับการผลิต การเขียนแบบชิ้นส่วนมาตรฐาน เฟือง สปริง เขียนแบบภาพประกอบ การใช้แคตช่วยในการเขียนชิ้นงาน เรียนรู้ส่วนประกอบของโปรแกรม และการใช้คำสั่งในการเขียนชิ้นงานเบื้องต้น โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

Study and practice reading and writing Wear work and size tolerance Shape, geometry and positional tolerances Designation of technical work surfaces and welding symbols drawings for production drawing of standard parts, gears, springs, drawing illustrations Using Kat to help write work pieces Learn the components of the program. and the use of commands for preliminary writing using computer-assisted instruction

25592106	ภาษาอังกฤษในงานเครื่องกลและการผลิต English for mechanical and manufacturing Works	3(3-0-6)
----------	---	----------

การใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงานด้านเครื่องกลและการผลิต ทั้งทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน การอ่านบทความในด้านงานเครื่องกลและการผลิต รวมทั้งคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับงานเครื่องกลและการผลิตเพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Using of English for mechanical and manufacturing works including listening, speaking, reading and writing skills, reading articles in mechanical work and manufacturing Including English vocabulary for mechanical work and production to communicate effectively

7) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการผลิต

25611401	โลหะวิทยาและการทดสอบวัสดุในงานอุตสาหกรรม Engineering Metallurgy and Material Testing in Industrial	3(1-4-4)
----------	--	----------

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในงานทางโลหะวิทยา โครงสร้างของโลหะและการแข็งตัว คุณสมบัติเชิงกลและการเปลี่ยนรูปของโลหะ การเกิดผลึกใหม่แผนภาพสมดุล แผนภาพของเหล็ก-เหล็กคาร์ไบด์ เหล็กกล้าผสมและเหล็กกล้าเครื่องมือ การวิเคราะห์โครงสร้างมหภาคและจุลภาคของโลหะ การปรับปรุงคุณสมบัติเหล็กกล้าด้วยวิธีการทางความร้อน การชุบแข็ง การชุบผิวแข็ง การอบอ่อนและการอบปกติ และปฏิบัติเกี่ยวกับการทดสอบคุณสมบัติทางกลแบบทำลาย การทดสอบแรงดึงแรงบิด ความแข็ง การล้า แรงกดแรงเฉือน แรงกระแทก แรงดัดของวัสดุปฏิบัติเกี่ยวกับการทดสอบคุณสมบัติทางกล

Study and practice about equipment and tools used in metallurgy, Metal structure and hardening Mechanical properties and deformation of metals, Recrystallization equilibrium diagram Diagram of iron-iron carbide alloy steel and tool steel macro- and microstructure analysis of metals Improvement of steel properties by means of heat treatment, quenching, surface hardening, Annealing and Normal Annealing and practice on destructive mechanical properties testing Testing of tensile, torsion, hardness, fatigue, compression, shear, impact, bending strength of materials. Practice about mechanical properties testing

25613901 การวิจัยดำเนินงาน 3(2-2-5)

Operations Research

เทคนิคการแก้ปัญหาเชิงกำหนดการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กำหนดการเชิงเส้นและปัญหาคู่ควบ ปัญหาการขนส่งและปัญหาการมอบหมายงาน ทฤษฎีเกมส์ ทฤษฎีแถวคอยและแบบจำลองเพื่อการตัดสินใจ

Techniques for deterministic problem solving, mathematical modeling, Linear Schedules and Coupled Problems Transportation problems and assignment problems. Game theory, Queuing theory and models for decision making

25613101 การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ 3(3-0-6)

Logistics and Supply Chain Management

หลักการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ความสำคัญของโลจิสติกส์และโซ่อุปทานต่อระบบเศรษฐกิจและองค์กร ระบบสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การจัดซื้อจัดจ้างการจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง การจัดการศูนย์กระจายสินค้า การขนส่ง กรณีศึกษาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

Principles of logistics and supply chain management the importance of logistics and supply chains to the economy and organization Information systems for logistics and supply chains Procurement, warehouse and inventory management Distribution center management, logistics, logistics and supply chain management case studies

25612101 การวางผังโรงงานอุตสาหกรรม 3(3-0-6)

Industrial Plant Layout

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบโรงงานและวางผังโรงงาน การเลือกทำเลที่ตั้งโรงงาน การออกแบบผังโรงงานอย่างมีระบบ การวิเคราะห์การไหลของวัสดุ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์การขนถ่ายวัสดุ

Basic knowledge of plant design and plant layout Choosing a factory location systematic factory layout design material flow analysis material handling relationship analysis

25610101 การจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่ 3(3-0-6)

Modern Industrial Management

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการการผลิตสมัยใหม่ กระบวนการเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์เทคนิคการจัดการการผลิตสมัยใหม่ เช่น TQM TQA TPM เป็นต้น การศึกษาเครื่องมือหรือเทคนิคด้านการจัดการอื่น ๆ มาประยุกต์ใช้เพื่อเกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพให้กับองค์กร

Modern production management concepts. Process for product development, modern production management techniques such as TQM, TQA, TPM, etc. Study tools or other management techniques to apply to achieve effectiveness and efficiency for the organization

25612102 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(1-4-4)

Industrial Product Design

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงอุตสาหกรรมเบื้องต้น กระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ คุณสมบัติต่าง ๆ ที่ควรพิจารณาในการออกแบบ ได้แก่ ฟังก์ชัน ฟังก์ชัน สไตล์ ความสวยงาม ความน่าจับต้องและรูปลักษณ์ภายนอก คุณลักษณะต่าง ๆ วัสดุ และความต้องการของผู้ใช้ การออกแบบและการคัดเลือกแนวคิดข้อกำหนดของการออกแบบกลยุทธ์ การสร้างสรรค์นวัตกรรม สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์

Study and practice basic industrial product design. product design and development process product life cycle Qualities to consider when designing include form, function, style, aesthetics, appeal, and appearance. specifications, materials and user requirements. Design and Selection of Strategic Design Requirements Concepts innovation for new product development product development process

25610102 เทคโนโลยีการจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า 3(3-0-6)

Inventory and Warehouse Management

Technology

เทคโนโลยีการออกแบบคลังสินค้าและการเลือกทำเลที่ตั้ง การวางแผนการจัดเก็บสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า การวางแผนการไหลของวัสดุ แบบจำลองการวิเคราะห์และการออกแบบคลังสินค้า บทบาทของคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า การออกแบบชั้นวางสินค้า ระบบสารสนเทศของการจัดการคลังสินค้า การจัดการความเสี่ยงและความปลอดภัยในคลังสินค้า เทคโนโลยีการขนส่งในคลังสินค้า

Warehouse Design Technology and Location Selection Product storage and distribution center layout material flow planning Warehouse analysis and design modeling the role of warehouses and distribution centers shelf design warehouse management information system Risk Management and Warehouse Safety Warehouse transport technology

25610103 การบริหารการผลิตและการดำเนินงาน 3(3-0-6)

Production and Operations Management

ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะความสำคัญของการผลิต และปัจจัยเกี่ยวกับการตัดสินใจ การผลิตซึ่งรวมถึงระบบการผลิต การจัดองค์เพื่อการผลิต การวางแผนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และกำลังการผลิต การวางแผนและกระบวนการผลิต การเลือกที่ตั้งโรงงาน การควบคุมคุณภาพและปริมาณ ระบบการบำรุงรักษา ระบบการจัดซื้อและระบบการควบคุมสินค้าคงเหลือ

Learn about the importance of production and decision-making factors production, which includes production systems organization for production Product and Capacity Planning and production process Choosing a factory location Quality and quantity control maintenance system Purchasing system and inventory control system

25610104 มาตรฐานอุตสาหกรรม 3(3-0-6)

Industrial Standard

ความหมาย ขอบข่าย และความสำคัญของมาตรฐานการผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม วัตถุประสงค์ประกอบ ชนิดของมาตรฐาน เครื่องหมายมาตรฐานที่นำมาใช้ผลิตภัณฑ์ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้องในโรงงานอุตสาหกรรม ในระบบ ISO ต่าง ๆ ได้แก่ ISO 14000, ISO 18000, ISO 45001 และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

Meaning, scope and importance of industrial product standards, objectives, elements, types of standards. The standard mark used on the product foreign product standards related standard systems in industrial plants in the ISO system such as ISO 14000, ISO 18000, ISO 45001 and other related

25612301 อุปกรณ์นำเจาะและจับงาน 3(2-2-5)

Jig and Fixture Design

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับการออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน ลักษณะการใช้งานในการผลิตจำนวนมาก หลักการออกแบบ การเลือกใช้วัสดุและชิ้นส่วนมาตรฐานของอุปกรณ์นำเจาะและจับงานในลักษณะต่าง ๆ ในการผลิตกับเครื่องจักรกลมาตรฐาน และเครื่องจักรกลอัตโนมัติตลอดจนวิเคราะห์และแก้ปัญหาการทำงาน

Study and practice on the design of drilling and holding devices Characteristics of use in mass production design principles Selection of standard materials and parts for various types of jigs in production with standard machines. and automatic machinery as well as analyzing and solving work problems

25610105 การเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรม 3(2-2-5)
Industrial Entrepreneurship

ศึกษาความหมายของการเป็นผู้ประกอบการ Definition of Entrepreneur วงจรชีวิตของผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Life Cycle) ลักษณะของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ (Characteristics of a Successful Entrepreneur) และการกล้าเสี่ยงของผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Risk-Taking Mindset) นอกจากนี้ รายวิชานี้ยังรวมถึงการค้นหาที่มาของไอเดียทางธุรกิจ (Source of Business Ideas) การสร้างไอเดียธุรกิจใหม่ (Business Idea Creation) กระบวนการลงมือทำแบบคิดใหญ่ เริ่มเท่าที่ได้และล้มเร็ว (Think Big, Start Small, Fail Fast) และการลงมือทำแบบ (A/B Testing Taking Action Through A/B Testing) เพื่อทดสอบไอเดียทางธุรกิจ การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตในองค์กร ตลอดจนการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและนวัตกรรมกับการเป็นผู้ประกอบการ

Study of the meaning of being an entrepreneur, Definition of Entrepreneur, the life cycle of an entrepreneur (Entrepreneurial Life Cycle) Characteristics of successful entrepreneurs. (Characteristics of a Successful Entrepreneur) and taking risks of entrepreneurs. (Entrepreneurial Risk-Taking Mindset) In addition, this course also includes finding the source of business ideas (Source of Business Ideas), creating new business ideas (Business Idea Creation), the process of doing things in a big way, Start as far as possible and fail fast (Think Big, Start Small, Fail Fast) and take action (A/B Testing Taking Action Through A/B Testing) to test business ideas, Quality management and productivity in the organization as well as applying the philosophy of sufficiency economy and innovation to entrepreneurship

25612401 วิศวกรรมเชื่อมและโลหะแผ่น 3(1-4-4)
Welding and Sheet Metal Engineering

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ กระบวนการเชื่อม การเชื่อมด้วยลวดเชื่อม หุ้มฟลักซ์ การเชื่อมด้วยแก๊สอ็อกซิเจนและอะเซทิลีน การเชื่อมมิก การเชื่อมทิก การเชื่อมใต้ฟลักซ์ การเชื่อมแบบความต้านทาน การประสาน และการเชื่อมพลาสติก ตลอดจนเทคโนโลยีการเชื่อมสมัยใหม่ กลวิธีการเชื่อมตามกระบวนการต่าง ๆ กรรมวิธีการตัดด้วยความร้อน งานเขียนแบบแผ่นคลี่และการขึ้นรูปโลหะแผ่นขั้นพื้นฐาน งานพับ งานต่อตะเข็บ งานย้ำมุม งานตัดม้วน งานเข้าขอบลวด การบัดกรี ปฏิบัติงานเชื่อม เกี่ยวกับเทคนิค การเชื่อมด้วยลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์ การเชื่อมแก๊ส การประสาน กรรมวิธีการตัดด้วยความร้อน ปฏิบัติงานโลหะแผ่นงานเขียนแบบแผ่นคลี่ การขึ้นรูปโลหะแผ่น งานพับ งานต่อตะเข็บ งานย้ำมุม งานตัดม้วน งานเข้าขอบลวดการบัดกรีขั้นพื้นฐาน

Study and practice about welding process Welding with flux shielded wire Oxy-acetylene gas welding, MIG welding, TIG welding, sub flux welding

Resistance welding, brazing and plastic welding as well as modern welding technology welding techniques according to various processes, heat cutting processes Unfold sheet drawings and basic sheet metal forming work, folding work, seam work, rivet work, roll bending work, wire edge joining, soldering, welding work technical Welding with flux shielded wire Gas welding, brazing, hot cutting process sheet metal work sheet writing work Sheet metal forming, folding, seam welding, riveting, bending, basic soldering

25610106 การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี 3(1-4-4)
**Human Resource Training and Development in
 Technology**

การพัฒนาบุคลากรในองค์กร การวางแผนและการบริหารการฝึกอบรม การพัฒนาตามสายอาชีพ การสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรม การกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม การจัดทำแผนการฝึกอบรม เทคนิคการนำเสนอและการสอนงานอย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการฝึกอบรม การวัดประเมินผล การจัดทำเอกสารในการฝึกอบรม และการฝึกปฏิบัติการเป็นวิทยากรหรือผู้สอนงาน

Human resource development in the organization, planning, and administration of training and professional development, Exploring the need for training, Determination of training objectives, and preparation of training plans, Effective presentation and teaching techniques, Training materials, measurement, and evaluation, Documentation of training and practice as a lecturer or instructor

25613102 การควบคุมคุณภาพ 3(3-0-6)
Quality Control

หลักการควบคุมคุณภาพในงานอุตสาหกรรม การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ เครื่องมือในการควบคุมคุณภาพ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการควบคุมคุณภาพ เทคนิคการพัฒนาคุณภาพเทคนิคการตรวจสอบคุณภาพ

Principles of quality control in industry Statistical Quality Control quality control tools using computer programs for quality control quality improvement techniques; quality inspection techniques

25612103 การสร้างนวัตกรรมเชิงพาณิชย์ 3(1-4-4)
Creation for Business Purposes

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการทดลองออกแบบ ผลงานนวัตกรรม โดยวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในเชิงการตลาด การเงิน และ เชิงวิศวกรรม การเขียนแผนการลงทุน

โดยการประยุกต์ความรู้จากหลากหลายแขนงวิชาที่ได้เรียนมา เพื่อการออกแบบ ตรวจสอบ ประดิษฐ์หรือจำลองแบบและ นำเสนอผลงานนวัตกรรม โดยมีเป้าหมายให้ผู้ศึกษาสามารถสร้างสรรค์ ผลงานใหม่ๆ ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในเชิงพาณิชย์ได้และ สำหรับนักศึกษา ที่เลือกแผนการเรียนแบบมีสหกิจศึกษา จะต้องลงทะเบียนในรายวิชาต่อไปนี้

Study and practice on experimental design innovation By analyzing the feasibility in terms of marketing, finance and engineering, writing investment plans by applying knowledge from a variety of fields that have been learned for designing, validating, fabricating or replicating and presenting innovative work The goal is to allow students to create new works that can meet the needs of commercial consumers and students who choose a study plan with cooperative education Must be enrolled in the following courses

25592105 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเขียนแบบ 3(1-4-4)

Computer Aided Design and Drawing

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการอ่านแบบเขียนแบบ งานสวมและเกณฑ์ ความคลาดเคลื่อนของขนาด เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนทางด้านรูปร่างรูปทรงเรขาคณิตและ ตำแหน่ง การกำหนดพื้นผิวงานทางเทคนิคและสัญลักษณ์งานเชื่อม แบบงานสำหรับการผลิต การเขียนแบบชิ้นส่วนมาตรฐาน เฟือง สปริง เขียนแบบภาพประกอบ การใช้แคตช่วยในการเขียน ชิ้นงาน เรียนรู้ส่วนประกอบของโปรแกรม และการใช้คำสั่งในการเขียนชิ้นงานเบื้องต้น โดยใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

Study and practice reading and writing Wear work and size tolerance Shape, geometry and positional tolerances Designation of technical work surfaces and welding symbols drawings for production drawing of standard parts, gears, springs, drawing illustrations Using Kat to help write work pieces Learn the components of the program. and the use of commands for preliminary writing using computer-assisted instruction

25592106 ภาษาอังกฤษในงานเครื่องกลและการผลิต 3(3-0-6)

English for mechanical and manufacturing

Works

การใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงานด้านเครื่องกลและการผลิต ทั้งทักษะ การฟัง พูด อ่าน และเขียน การอ่านบทความในด้านงานเครื่องกลและการผลิต รวมทั้งคำศัพท์ ภาษาอังกฤษสำหรับงานเครื่องกลและการผลิตเพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Using of English for mechanical and manufacturing works including listening, speaking, reading and writing skills, reading articles in mechanical work and manufacturing Including English vocabulary for mechanical work and production to communicate effectively

คำอธิบายรายวิชาวิชาชีพครู

1) กลุ่มวิชาชีพครูบังคับ

21011121 คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู 3(2-2-5)

Virtue Ethics and Spirituality for Teachers

เป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตวิญญาณความเป็นครู สามารถดำรงตนให้เป็นที่เคารพศรัทธาของผู้เรียนและสมาชิกในชุมชน สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการองค์ความรู้ ค่านิยมของครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู คุณธรรม จริยธรรม กฎหมายสำหรับครู และ สภาพการณ์การพัฒนาวิชาชีพครู ฝึกปฏิบัติการสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการ เป็นครู ประพฤติ ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง เป็นพลเมืองที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง

Role model with virtues and ethics, teacher's spirit, be admired by students and society analyzing, synthesizing, integrating knowledge about teacher values, morality, virtues, ethics of teachers, law for teachers, condition of teacher professional development using experiences, practice using reflection to apply for self-development to become a good teacher, behave morally and right attitude towards the country, good citizen, know broadly, be up-to-date, and keep up with change

21011122 จิตวิทยาสำหรับครู 3(2-2-5)

Psychology for Teacher

วิเคราะห์ แก้ปัญหา ประยุกต์ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ บริหารจัดการ พฤติกรรมผู้เรียน พัฒนาและส่งเสริมผู้เรียนตามศักยภาพแต่ละช่วงวัย ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทาง จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการแนะแนว จิตวิทยาสำหรับผู้ที่มีความต้องการ

พิเศษ สามารถใช้เครื่องมือทางจิตวิทยาในการรู้จักและดูแลช่วยเหลือผู้เรียนด้วยกระบวนการแนะแนว และให้คำปรึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกันแก้ไขและส่งเสริมผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบตามกระบวนการศึกษารายกรณี สามารถแนะแนวและให้คำปรึกษา และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมพัฒนา และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถใช้ระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหาผู้เรียนได้

Analyze, solve problems, apply, organize learning activities manage student behavior; develop and support learners according to their potential in each age range, apply principles, concepts, theories in developmental psychology, educational psychology, guidance psychology, psychology for people with special needs ; able to use psychological tools to recognize and support learners through effective guidance and counseling processes; prevent, correct and encourage learners with regard to individual differences, systematically report the results of learner quality development according to the case study process; able to advise and give advice to provide feedback to student, parents and related parties to promote, develop and help learners to have a good quality of life; can use the student support system to solve student problems

21011123

กลยุทธ์การสื่อสารสำหรับครู

2(1-2-3)

Communication Strategies for Teachers

วิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎี กลยุทธ์การใช้วาทวิทยาสำหรับครู เทคนิควิธีการใช้เพื่อการสื่อสาร ประยุกต์ใช้ภาษาในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ฝึกปฏิบัติทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ภาษาท่าทาง เพื่อสื่อความหมายในการจัดการเรียนรู้ การสื่อสารในชั้นเรียนและการพัฒนาผู้เรียน รับรู้และพัฒนาตนเองให้ทันสมัยและรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ภาษาและวัฒนธรรมที่แตกต่างหลากหลาย เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติในการประกอบอาชีพครู

Analyze principles, concepts, theories, rhetoric strategies for teachers, techniques of language use for communication. Apply using language in learning management appropriately in accordance with the contexts and individual differences of learners. Practice listening, speaking, reading, writing skills and gestures to convey meanings in learning management, classroom communication, and student development. Become more self-aware and self-development to be up-to-date and aware of changes in language use and various different cultures for peaceful coexistence and for a career as a teacher

21011124 ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร 3(2-2-5)
Educational Philosophy and Curriculum
Development

วิเคราะห์ปรัชญาการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี ข้อมูลพื้นฐานในสังคม พหุวัฒนธรรมการเปลี่ยนแปลง ประเภทของหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตรสถานศึกษา กระบวนการพัฒนา วางแผน ออกแบบและพัฒนาหลักสูตร ประยุกต์ใช้ปรัชญาการศึกษาและแนวคิด พื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และหลักสูตรรายวิชาตาม ธรรมชาติของสาขาวิชาเอกที่สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาและชุมชนทั้งในประเทศและพลเมืองโลก

Analyze educational philosophy, concepts, theories, basic information in society multicultural change, types of courses elements of the school curriculum development process, planning, design and curriculum development, application of educational philosophy and basic concepts in basic education curriculum development, early childhood education curriculum and the natural curriculum of the major that is consistent with the context of educational institutions and communities both in the country and global citizens

21012109 วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน 3(2-2-5)
Learning Management Science and Classroom
Management

ออกแบบและจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติสาขาวิชาเอกที่สามารถ พัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิดและมีความเป็นนวัตกรรม ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่และยอมรับความ แตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล จัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขใน การเรียน ตระหนักถึงสุขภาพของผู้เรียน บูรณาการความรู้ เนื้อหาวิชา หลักสูตร ศาสตร์การสอน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและเทคโนโลยีดิจิทัลแบบองค์รวม ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎี การเรียนรู้ นวัตกรรมจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 การจัดการชั้นเรียน บรรยากาศ ชั้นเรียน สื่อและแหล่งเรียนรู้ในชุมชนท้องถิ่น การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน การศึกษาเรียนรวมการ ออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค

Design and manage natural learning in major fields that can develop learners to be intellectual, cognitive and innovative, promote learning, empathize and accept individual learners' differences, organize activities and create a learning atmosphere. Learn to make learners happy in learning, aware of the health of learners, Organize activities and create a learning atmosphere for learners to be happy in learning, be aware of the health of learners, integrate knowledge course content, curriculum, teaching science, philosophy of sufficiency economy and holistic digital technology, application of knowledge about learning theory, innovative learning management to develop skills in the 21st century, class management class

atmosphere media and learning resources in local communities, assessment of student learning, inclusive education, design and writing of learning management plans, micro-teaching practices

21012110

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

3(2-2-5)

Learning Measurement and Evaluation

ประยุกต์ใช้หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่ ทักษะการวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 คุณธรรมและจริยธรรมของนักวัดและประเมินผล จุดมุ่งหมายทางการศึกษาและพฤติกรรมการเรียนรู้ วิธีการและหลักการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล พฤติกรรมการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวัดและประเมินผล การให้ข้อมูลป้อนกลับ การรายงานการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนและนำผลการประเมินไปใช้ในการแก้ปัญหาพัฒนาผู้เรียนตามสภาพจริงและพัฒนาการเรียนการสอน

Apply new methods of measurement and evaluation of learning, measurement and evaluation skills in the 21st century, morals and ethics of assessors, educational aims and learning behaviors; methods and principles for creating tools used to measure and evaluate learning behaviors, using digital technology to measure and evaluate learning outcomes, statistics used for measuring and evaluating results, providing feedback, reporting on learner learning evaluation, and applying the evaluation results to solving problems, and develop teaching and learning

21012111

นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้

3(2-2-5)

Innovation and Information Technology for Communication and Learning

ประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณ และการวิเคราะห์ปัญหาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศ การรู้เท่าทันในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและแนวโน้มของเทคโนโลยีอุบัติใหม่ สามารถเลือก ออกแบบ สร้าง นำไปใช้ ประเมินสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ในการออกแบบการสื่อสาร เป็นครูนวัตกรรม สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและเป็นพลเมืองดิจิทัล

Applying principles, concepts, theories related to innovation and information technology for educational communication and learning management in the 21st century, laws related to ethics and problem analysis of technology use and innovation in education, information technology, digital literacy and trends of emerging technologies in order to be able to choose, design, create,

apply and evaluate media and learning innovations in communication design and learning management appropriately, be a teacher able to manage learning appropriately and become a digital citizen

21013102 การวิจัยและการพัฒนาการเรียนรู้ 3(2-2-5)

Research and Development and Learning

วิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัย สร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับธรรมชาติของสาขาวิชาเอก โดยนำหลักการของวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา กระบวนการวิจัย การออกแบบการวิจัย การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน การเขียนเค้าโครงการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การเขียนรายงานการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัย

Analyze and synthesize research Create innovations to solve problems and develop learners in line with the nature of the major, Apply the principles of educational research methodology, research process, research design, construction and quality of research tools, Apply digital technology to create in research to solve problems and develop learners, research outline writing, data collection, research statistics. data analysis using statistical software packages, research report writing and dissemination of research result

21013104 การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพ 3(2-2-5)

การศึกษา

School Management and Educational Quality

Assurance

วิเคราะห์บริบท นโยบาย ยุทธศาสตร์ทางการศึกษา หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการบริหารจัดการสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา การบริหารจัดการระบบสารสนเทศ ภาวะผู้นำทางการศึกษา มนุษยสัมพันธ์ สื่อสารองค์กร ทำงานเป็นทีม แนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประยุกต์เชื่อมโยงการบริหารจัดการกับการประกันคุณภาพการศึกษา ระบบการประกันคุณภาพภายในและภายนอก การตรวจสอบ กำกับ ติดตาม การจัดทำโครงการพัฒนาสถานศึกษาและการประเมินโครงการ

Analyze contexts, policies, educational strategies, principles, concepts, theories of school management and educational quality assurance; information system management educational leadership human relations organizational communication, teamwork, philosophy of sufficiency economy, applied to link management with educational quality assurance. internal and external quality

assurance systems; auditing, supervising, following up on educational institute development projects and project assessments

21014103

คุณิพนธ์

1(0-2-1)

Self Development Report

วิเคราะห์ สังเคราะห์ สมรรถนะการปฏิบัติหน้าที่ครู คุณลักษณะของความเป็นครู ผ่านกระบวนการถอดบทเรียนจากการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา เรียนรู้ด้วยตนเอง เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเติมเต็มสมรรถนะ สะท้อนกลับเป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง จัดทำคุณิพนธ์

Analyze and synthesizing capacity of teacher duty practice, teacher characteristics through the interpretation of lesson learned from teaching experience in educational institution and self- learning; participating in activities to fulfill one's capacity; individual after action review (AAR) process as well as sharing and learning in the profession learning community (PLC) for self development to become knowledgeable and up-to-date, and keep up with change, conducting self development report by gathering

2) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

21011125

การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1

1(90)

Practicum in Profession of Teaching 1

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง มีคุณลักษณะของครูที่แสดงออกถึงความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู ปฏิบัติตนสะท้อนถึงการมีจิตวิญญาณความเป็นครู มีจรรยาบรรณต่อตนเองและวิชาชีพ เรียนรู้บทบาทหน้าที่ครู ศึกษาบริบทชั้นเรียนและสถานศึกษา ประยุกต์ใช้ข้อมูลการบริหารและการจัดการศึกษาของสถานศึกษา บริบทชุมชนมาใช้ในการฝึกปฏิบัติงาน ในหน้าที่ครู ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนผ่านกระบวนการสังเกต บันทึกข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ ถอดบทเรียน และสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเอง ให้เป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลง

Get 90 hours of pre-teaching observation and acquiring the characteristics of teacher with passion and faith in teaching profession, behavior of teacher that reflects teacher spirituality and teaching profession ethics; observation and study of teacher role and duty, homeroom teacher role and duty, classroom and educational institution context, application of educational administration and management information of educational institutions, and role of community in educational management; practice of teacher duty; practice of learning activity design

and management for learner development and happy learning; awareness of learner well-being through observational process, recording, analyzing, synthesizing, interpreting lesson learned and reflecting experience in order to apply to self-development for being a good teacher who is knowledgeable, and keeps up with change

21012112 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 1(90)

Practicum in Profession of Teaching 2

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง มีคุณลักษณะของครูที่ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ปฏิบัติงานเป็นผู้ช่วยครูร่วมกับครูพี่เลี้ยง ร่วมกันวางแผนการออกแบบเนื้อหาสาระและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้สื่อและเทคโนโลยี การวัดและประเมินผลตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ในรายวิชาเฉพาะด้าน ออกแบบการจัดบรรยากาศชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุข จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูงโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัย บริหารจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน วิเคราะห์และนำเสนอแนวทางการพัฒนาตนเองให้มีความเป็นครูมืออาชีพที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านศาสตร์วิชาชีพครูและศาสตร์สาขาวิชาเอก

Get 90 hours of pre-teaching observation and acquiring the characteristics of role model teacher with morals and professional ethics, performing as teacher assistant working and learning with mentor teacher in planning content and learning management design, media and technology, measurement and evaluation according to the learning strand of each specific course; design of learning atmosphere that encourages learner happiness in learning; learning management with integration of digital technology or modern educational innovation that enhances learner high thinking process, integrating knowledge of educational administration, innovation, creating learning atmosphere that encourages learner learning enjoyment; analyzing and proposing guidelines for self-development to be a professional teacher who is able to keep up with changes of both professional teaching and major subject

21013103 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3 1(90)

Practicum in Profession of Teaching 3

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง มีคุณลักษณะของครูที่ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ บูรณาการองค์ความรู้ทางการบริหารการศึกษา ออกแบบนวัตกรรม การดำเนินการเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาที่สอดคล้องกับสถานศึกษาแต่ละระดับร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนาและมุ่งมั่นใน การแก้ปัญหา

ผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้วยกระบวนการศึกษาผู้เรียนเป็นรายกรณี สะท้อนผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างชัดเจนจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ เข้าร่วมโครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

Get 90 hours of pre-teaching observation and acquiring the characteristics of role model teacher with morals and professional ethics; design; implementation of educational quality assurance in accordance with each level of educational institution; quality learning management; collaborating with parents in developing learner and being committed to problem solving in order to enhance learner desirable characteristics by case study; reflecting result of changes that happen distinctively from participating in project related to promotion of culture and local wisdom conservation, reflecting and evaluating the results of the project by using after action review (AAR) process on individual basis, exchanging knowledge in the professional learning community (PLC)

21014101

การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1

6(540)

Internship 1

ปฏิบัติการสอนในสาขาวิชาเอกเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข สร้างแรงบันดาลใจให้เป็นผู้ใฝ่รู้และมีปัญญาผู้คิด ตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน โดยการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสริมทักษะการเรียนรู้และทักษะการคิดของผู้เรียน จัดการเรียนรู้ ออกแบบสื่อ/นวัตกรรม วัดและประเมินผล รายงานผลการพัฒนาผู้เรียน การปฏิบัติหน้าที่ครูในสถานศึกษา เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาชีพ พัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน ผ่านกระบวนการสังเกต บันทึกข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ ถอดบทเรียน และนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

Teaching practice of major subject to enable learner to learn happily. Inspiring to be a learning enthusiast with cognition; awareness of learner well-being by designing learning management that enhances skills in learning and thinking; learning management, media and innovation design, measurement and evaluation, learner development progress report; teaching practice in educational institution, participating in teaching profession activity; developing innovation for learner development through observation process, data recording, analyzing, synthesizing, interpreting lesson learned, and reflecting and evaluating the results of the project by using after action review (AAR) process on individual basis, exchanging knowledge in the professional learning community (PLC)

21014102

การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2

6(540)

Internship 2

ปฏิบัติการสอนในสาขาวิชาเอก ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความสุข เกิดกระบวนการคิดขั้นสูงและนำไปสู่การเป็นนวัตกรรม โดยออกแบบนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัย บูรณาการบริบทชุมชนเข้ากับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชนในการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้วยกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย สะท้อนผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างชัดเจนจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ โครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพทางวิชาชีพ (PLC)

Teaching practice of major subject; being a role model with morals and ethics according to professional ethics, learning management and design that make learners happy and develop high thinking process and leading them to be innovators; designing modern educational innovation; integrating community context with learning activities in and out of the classroom; creating collaborative teacher-parent network for developing learner and solving problem for desirable characteristics by utilizing appropriate research methodology; reflecting changes that happen distinctively from participating in project related to professional progress and project that promotes conservation of culture and local wisdom, reflecting and evaluating the results of the project by using after action review (AAR) process on individual basis, exchanging knowledge in the professional learning community (PLC)

4. ชื่อสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

4.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
				สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
1	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายกฤษฎา พรหมพินิจ	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	2563
			วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2553
			วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2548
2*	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายอภิชาติ วงศ์อนันต์	ปร.ด. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	2560
			ค.อ.ม.(สถาปัตยกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	2548
			ค.บ.(อุตสาหกรรมศิลป์-ก่อสร้าง)	วิทยาลัยครูสกลนคร	2535

ลำดับ ที่	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
				สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
3	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางกัญญาภัค จอดนอก	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) ค.อ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	2554
				สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2543
4*	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายจตุรงค์ ศรีทอง	กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา) ค.บ. (อุตสาหกรรมศิลป์-ก่อสร้าง)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2542
				วิทยาลัยครูสกลนคร	2536
5*	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายปรีชาศาสตร์ มีเกาะ	ศษ.ม.(การบริหารการศึกษา) ค.อ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2546
				สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2540
6*	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายสิทธิรักษ์ แจ่มใส	ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา) วท.บ. (เทคโนโลยีก่อสร้าง)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2546
				สถาบันราชภัฏพระนคร	2539
7	อาจารย์	นายภาคิน ลอยเจริญ	ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา) วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	2562
				มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	2554
				มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2545
8	อาจารย์	นายจุลศักดิ์ โยสัย	วท.ม.(เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ.(เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2556
				สถาบันราชภัฏสกลนคร	2546
9*	อาจารย์	นายศรศักดิ์ ฤทธิมนตรี	ค.อ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) ค.อ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2557
				มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2553
10	อาจารย์	นางสาวลิคณา อนงค์ไชย	คพ.ม. (การพัฒนาที่อยู่อาศัย) สถ.บ. (สถาปัตยกรรมเมืองและชุมชน)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2554
				มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2551

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.2 อาจารย์ผู้สอน

ที่	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	ภาระการสอน ชม./สัปดาห์			
					2567	2568	2569	2570
คณะครุศาสตร์								
1	รอง ศาสตราจารย์	นายวาโร เพ็งสวัสดิ์	ศษ.ด. กศ.ม. ศษ.บ.	การบริหารการศึกษา การวัดผลการศึกษา การวัดผลและการประเมินผล การศึกษา	16	16	16	16
2	รอง ศาสตราจารย์	นายสำราญ กำจัดภัย	กศ.ด. กศ.ม. กศ.บ.	วิจัยและประเมินผลการศึกษา จิตวิทยาพัฒนาการ คณิตศาสตร์	16	16	16	16
3	รอง ศาสตราจารย์	นายไชยา ภาวะบุตร	ศษ.ด. ศศ.ม. ค.บ.	การบริหารการศึกษา บรรณารักษศาสตร์ฯ บรรณารักษศาสตร์	16	16	16	16
4	รอง ศาสตราจารย์	นางวันเพ็ญ นันทะศรี	ปร.ด. ศษ.ม. ค.บ.	การบริหารและพัฒนาการศึกษา หลักสูตรและการสอน การศึกษาปฐมวัย	16	16	16	16
5	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางสาววัลนิกา ฉลากบาง	วท.ด. ค.ม. ค.บ.	การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์	16	16	16	16
6	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายปัญญา นาแพงหมื่น	กศ.ด. กศ.ม. ค.บ.	เทคโนโลยีการศึกษา เทคโนโลยีการศึกษา คอมพิวเตอร์ศึกษา	16	16	16	16

ที่	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	ภาระการสอน ชม./สัปดาห์			
					2567	2568	2569	2570
7	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายวสันต์ ศรีศิริญ	ปร.ด. ศษ.ม. วท.บ.	คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการศึกษา วิทยาการคอมพิวเตอร์	16	16	16	16
8	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายธราเทพ เตมีรักษ์	ปร.ด. ศษ.ม. ศศ.บ.	จิตวิทยา ปฐมวัยศึกษา ดนตรีไทย	16	16	16	16
9	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางสาวจินดา ลาโพธิ	ปร.ด. ค.ม. ค.บ.	วิจัยและพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรและการสอน ภาษาไทย	16	16	16	16
10	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายอภิวัฒน์ ปานทอง	กศ.ม. วท.บ.	พลศึกษา พลศึกษา	16	16	16	16
11	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางสาวเบญจพร อุมา	ศษ.ม. ค.บ.	วิทยาศาสตร์ศึกษา ฟิสิกส์	16	16	16	16
12	อาจารย์	นางสาวเพ็ญผกา ปัญจนะ	ปร.ด. ศษ.ม. ศษ.บ.	หลักสูตรและการเรียนการสอน หลักสูตรและการสอน การประถมศึกษา	16	16	16	16
13	อาจารย์	นายพรเทพ เสถียรนพแก้ว	ค.อ.ด. วท.ม. วท.บ.	วิจัยและพัฒนาหลักสูตร การวิจัยพหุติกรรมศาสตร์ประยุกต์ พลศึกษา	16	16	16	16
14	อาจารย์	นางผกาพรรณ วัฒนานาม	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วิจัยหลักสูตรและการสอน การสอนคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์	16	16	16	16
15	อาจารย์	นายอภิสิทธิ์ สมศรีสุข	ปร.ด. กศ.ม. ศศ.บ.	การบริหารการศึกษา การบริหารการศึกษา ภาษาอังกฤษ	16	16	16	16
16	อาจารย์	น.ส.ปัทมา อินทร์รักษา	ปร.ด. กศ.ม. บธ.บ.	ยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้ เทคโนโลยีการศึกษา อุตสาหกรรมบริการ (การโรงแรม)	16	16	16	16
17	อาจารย์	นางสาวพรพิมล ศิวินา	อ.ด. M.A. ศศ.บ.	ภาษาศาสตร์ Teaching English to Speakers of Other Languages ภาษาอังกฤษ	16	16	16	16
18	อาจารย์	นางสาวอิชยา จินะกาญจน์	ศษ.ม. วท.บ.	จิตวิทยาการศึกษาและการให้คำปรึกษา จิตวิทยา	16	16	16	16
19	อาจารย์	นายอนรรฆ สมพงษ์	ค.ม. ศศ.บ.	การสอนสังคมศึกษา เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ศึกษา	16	16	16	16
20	อาจารย์	นางสาวปิยนันท์ ปลื้มโชค	ศษ.ม. บธ.บ.	เทคโนโลยีการศึกษา คอมพิวเตอร์ธุรกิจและเทคโนโลยี สารสนเทศ	16	16	16	16
21	อาจารย์	นายวีรวัฒน์ คำแสนพันธ์	กศ.ม. วท.บ.	พลศึกษา วิทยาศาสตร์การกีฬา	16	16	16	16
22	อาจารย์	นางอนงลักษณ์ หนูหมอก	ค.ม. ค.บ.	หลักสูตรและการสอน ภาษาอังกฤษ	16	16	16	16

ที่	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	ภาระการสอน ชม./สัปดาห์			
					2567	2568	2569	2570
23	อาจารย์	นายสุริยะ ปทุมรัตน์	ค.ม. ศศ.บ.	หลักสูตรและการสอน ภาษาอังกฤษ	16	16	16	16
24	อาจารย์	นายกิตติกร รักษาพล	ค.ม. ศศ.บ.	ภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษ	16	16	16	16
25	อาจารย์	นางสาววัชรภรณ์ เขาเขจร	วท.ม. วท.บ.	เคมี เคมี	16	16	16	16
26	อาจารย์	นายชัยณรงค์ เพียรภายถุน	วท.ม. วท.บ.	สถิติประยุกต์ สถิติ	16	16	16	16
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม								
27	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายชาญวิทย์ พฤกษชาติ	ปร.ด. ค.อ.ม. วศ.บ.	สารสนเทศศึกษา ไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้า	16	16	16	16
28	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายฟุ้งศรี ภักดีสุวรรณ	ศศ.ด. กศ.ม. วท.บ.	อาชีวศึกษา อุตสาหกรรมศึกษา เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์)	16	16	16	16
29	รอง ศาสตราจารย์	นายสรวิชัย บุญเกิดรัมย์	ปร.ด. ค.ม. อส.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	16	16	16	16
30	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายอภิชาติ วงศ์อนันต์	ปร.ด. ค.อ.ม. ค.บ.	เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา สถาปัตยกรรม อุตสาหกรรมศิลป์ (ก่อสร้าง)	16	16	16	16
31	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางกัลยา กิตติเลิศไพศาล	ปร.ด. M.Eng. S. วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหกรรม Development Technologies วิศวกรรมอุตสาหกรรม (เกียรติคุณอันดับ 2)	16	16	16	16
32	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายไวรุจน์ อิมโพ	ปร.ด. ค.อ.ม. อส.บ.	วิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมอุตสาหกรรม เทคโนโลยีการเชื่อม	16	16	16	16
33	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายฤกษ์ฤา พรหมพินิจ	วศ.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้า	16	16	16	16
34	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายกิตติวัฒน์ จีบแก้ว	ปร.ด. ค.อ.ม. ค.อ.บ.	ไฟฟ้า ไฟฟ้าควบคุม วิศวกรรมไฟฟ้า (ไฟฟ้ากำลัง)	16	16	16	16
35	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายสิทธิรักษ์ แจ่มใส	ศษ.ม. รป.ม. วท.บ.	การบริหารการศึกษา รัฐประศาสนศาสตร์ เทคโนโลยีก่อสร้าง	16	16	16	16
36	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายรชต บุญยะยุต	ปร.ด. กศ.ม. ค.อ.บ.	เทคโนโลยีอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมศึกษา วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	16	16	16	16
37	อาจารย์	นายสมภาร ดอนจันดา	ค.อ.บ. วศ.บ. ค.อ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมอุตสาหกรรม เครื่องกล	16	16	16	16

ที่	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	ภาระการสอน ชม./สัปดาห์			
					2567	2568	2569	2570
38	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายก้องภพ ชอามาตย์	ปร.ด. ค.อ.ม. วศ.บ.	ไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมวิศวกรรมไฟฟ้า	16	16	16	16
39	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายวุฒินันต์ ประทุม	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	16	16	16	16
40	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายอาจศึก มามีกุล	ค.อ.ม. วศ.บ.	ไฟฟ้าควบคุม วิศวกรรมไฟฟ้า (ไฟฟ้ากำลัง)	16	16	16	16
41	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายทรงศักดิ์ อินทรสิทธิ์	ค.อ.ม. อส.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	16	16	16	16
42	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางกัญญาภัค จอดนอก	วศ.ม. ค.อ.บ.	วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา	16	16	16	16
43	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายจตุรงค์ ศรีทอง	กศ.ม. ค.บ.	อุตสาหกรรมศึกษา อุตสาหกรรมศิลป์ (ก่อสร้าง)	16	16	16	16
44	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายปรัชชาศาสตร์ มีเกาะ	ศษ.ม. ค.อ.บ.	การบริหารการศึกษา วิศวกรรมเครื่องกล	16	16	16	16
45	รอง ศาสตราจารย์	นายวาสนา เกษมสินธ์	กศ.ม. วท.บ.	อุตสาหกรรมศึกษา เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	16	16	16	16
46	อาจารย์	น.ส.ลลิตี ทับทิมทอง	ปร.ด. วศ.ม. สศ.บ.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (วิศวกรรมโยธา)โยธา	16	16	16	16
47	อาจารย์	นายปริญญา รจนา	ค.อ.ม. วท.บ.	ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	16	16	16	16
48	อาจารย์	นายคำเกิง จันทร์ส่อง	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมทรัพยากรแหล่งน้ำ วิศวกรรมโยธา	16	16	16	16
49	อาจารย์	นายรณยุทธ นนทพัลล	วท.ม. ค.อ.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร	16	16	16	16
50	อาจารย์	น.ส.ธนวดี ละม่อม	ผ.ม. วท.บ.	การวางแผนชุมชนเมืองและ ภาพแวดล้อม ภูมิศาสตร์	16	16	16	16
51	อาจารย์	นายภัทรารุส ศรีคุ้มเก่า	สธ.ม. สธ.บ.	เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมเมืองและชุมชน	16	16	16	16
52	อาจารย์	นายเจียรรัตน์ ฤชา	สธ.ม. สธ.บ.	การวางแผนชุมชนเมืองและภาพ แวดล้อม สถาปัตยกรรมเมืองและชุมชน	16	16	16	16
53	อาจารย์	นายจุลศักดิ์ โยลีย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	16	16	16	16

5. องค์ประกอบเกี่ยวกับฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

5.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

การฝึกประสบการณ์ภาคสนาม

5.1.1 การศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

ไม่มี

5.1.2 สหกิจศึกษา

ไม่มี

5.1.3 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 กำหนดประสบการณ์วิชาชีพ เป็นเวลา 5 ภาคการศึกษาปกติ ประกอบด้วยรายวิชา ดังนี้

1) การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1	ในชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2
2) การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2	ในชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2
3) การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3	ในชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1
4) การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	ในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1
5) การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	ในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

5.2 ช่วงเวลา

5.2.1 แบบสหกิจศึกษา

ไม่มี

5.2.2 แบบฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

1) การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1	ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2
2) การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2	ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2
3) การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3	ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1
4) การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1
5) การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

5.3 การจัดเวลาและตารางสอน

5.3.1 แบบสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE)

ไม่มี

5.3.2 แบบสหกิจศึกษา

ไม่มี

5.3.3 แบบฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ปีการศึกษา	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	จำนวนชั่วโมงและตารางสอน
1	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1	1 หน่วยกิต 90 ชั่วโมง
2	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2	1 หน่วยกิต 90 ชั่วโมง
3	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3	1 หน่วยกิต 90 ชั่วโมง
4	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	6 หน่วยกิต 540 ชั่วโมง
4	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	6 หน่วยกิต 540 ชั่วโมง

6. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

6.1 คำอธิบายโดยย่อ

กำหนดให้ทำงานวิจัยในชั้นเรียนอย่างสันมีองค์ประกอบการวิจัยครบถ้วน หรือโครงการ ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมการเรียนการสอน หัวข้อของงานวิจัยจะต้องเกี่ยวกับภาระงานที่รับผิดชอบในขณะปฏิบัติงานภาคสนาม เป็นงานที่มุ่งแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของสถานศึกษา หรือชุมชนที่เป็นรูปธรรม และมีรายงานที่ต้องนำเสนอในรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

6.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้

6.2.1 มีศักยภาพทางด้านการวิจัยทางอุตสาหกรรมและทางการศึกษา สามารถศึกษาต่อและทำวิจัยในระดับการศึกษาที่สูงขึ้นได้

6.2.2 มีทักษะการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ (ประสบการณ์วิชาชีพครู และปฏิบัติการวิชาชีพครู)

6.2.3 มีทักษะและมีสมรรถนะในด้านการทำวิจัยในโรงเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน

6.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษาที่ 3

6.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

6.5 การเตรียมการ

มีการเรียนวิชาการวิจัยทางการศึกษา ซึ่งมีการจัดทำโครงการวิจัยเบื้องต้นเป็นรายกลุ่มในชั้นปีที่ 2 ก่อนการทำการวิจัยเป็นรายบุคคลในชั้นปีที่ 3 มีการปฐมนิเทศนักศึกษาในเรื่องการทำวิจัยชั้นเรียน มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษาให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการวิจัยให้ศึกษา

6.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ หรือวิจัย ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา นำเสนอโปรแกรมและการทำงานของระบบ โดยโครงการวิจัยดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโปรแกรมและการจัดสอบ การนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้

หลักสูตรได้ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านจริยธรรม และด้านลักษณะบุคคล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร วิธีการประเมินผล และกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
หลักสูตร		
PLOs 1 สามารถการนำศาสตร์ด้านวิชาชีพครูไปใช้ในการในการปฏิบัติกรวิชาชีพระหว่างเรียนและปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาได้อย่างมีอาชีพ มีคุณภาพและศักยภาพเป็นไปตามสมรรถนะวิชาชีพตามเกณฑ์มาตรฐานที่คุรุสภากำหนดและสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนและบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมและท้องถิ่น	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. แบบทดสอบ 3. การมีส่วนร่วม 4. การส่งงานและคุณภาพของงาน 5. ใบงานและชิ้นงานตามรายละเอียดแต่ละบริบทของแต่ละรายวิชา	1. การบรรยายแบบมีส่วนร่วม การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ได้แก่ กรณีศึกษาเป็นฐาน เกมเป็นฐาน ปัญหาเป็นฐาน ภาระงานเป็นฐาน โครงการเป็นฐาน 2. เน้นการเรียนรู้เพิ่มเติมผ่านสื่อออนไลน์ต่างๆ อาทิ Facebook YouTube ฐานข้อมูลวิจัย เป็นต้น
PLOs 2 บัณฑิตมีความอดทน สู้งาน เป็นวิศวกรสังคม สามารถปรับตัวได้ ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม สามารถแสวงหาและพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่องอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพครูและมีจิตวิญญาณความเป็นครู	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. แบบทดสอบ 3. การมีส่วนร่วม 4. การส่งงานและคุณภาพของงาน 5. ใบงานและชิ้นงานตามรายละเอียดแต่ละบริบทของแต่ละรายวิชา	1. การบรรยายแบบมีส่วนร่วม การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ได้แก่ กรณีศึกษาเป็นฐาน เกมเป็นฐาน ปัญหาเป็นฐาน ภาระงานเป็นฐาน โครงการเป็นฐาน 2. เน้นการเรียนรู้เพิ่มเติมผ่านสื่อออนไลน์ต่างๆ อาทิ Facebook YouTube ฐานข้อมูลวิจัย เป็นต้น
PLOs 3 สามารถดำเนินชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมหรือชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่น อันจะนำมาซึ่ง	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. แบบทดสอบ 3. การมีส่วนร่วม 4. การส่งงานและคุณภาพของงาน	1. การบรรยายแบบมีส่วนร่วม การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ได้แก่ กรณีศึกษาเป็นฐาน เกมเป็นฐาน ปัญหาเป็นฐาน ภาระงานเป็นฐาน โครงการเป็นฐาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้
ความร่วมมือ ร่วมใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จ	5. ใบงานและชิ้นงานตามรายละเอียดแต่ละบริบทของแต่ละรายวิชา	2. เน้นการเรียนรู้เพิ่มเติมผ่านสื่อออนไลน์ต่างๆ อาทิ Facebook YouTube ฐานข้อมูลวิจัย เป็นต้น
PLO 4 มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนด้านอุตสาหกรรมทุกระดับและประกอบอาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการส่งเสริมความรู้ด้านอุตสาหกรรม	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. แบบทดสอบ 3. การมีส่วนร่วม 4. การส่งงานและคุณภาพของงาน 5. ใบงานและชิ้นงานตามรายละเอียดแต่ละบริบทของแต่ละรายวิชา	1. การบรรยายแบบมีส่วนร่วม การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ได้แก่ กรณีศึกษาเป็นฐาน เกมเป็นฐาน ปัญหาเป็นฐาน ภาระงานเป็นฐาน โครงการเป็นฐาน 2. เน้นการเรียนรู้เพิ่มเติมผ่านสื่อออนไลน์ต่างๆ อาทิ Facebook YouTube ฐานข้อมูลวิจัย เป็นต้น

2. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร			
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
กลุ่มวิชาเอกบังคับ					
25501601	กระบวนการทัศน์ทางอุตสาหกรรมยุคดิจิทัล	✓	✓	✓	✓
25503901	เตรียมโครงงานและนวัตกรรม	✓	✓	✓	✓
25503902	โครงงานและนวัตกรรม	✓	✓	✓	✓
25572301	เทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	✓	✓	✓	✓
25653602	การโปรแกรมและการประยุกต์ใช้งาน	✓	✓	✓	✓
25652602	การเขียนแบบ 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓
25661101	เทคโนโลยีก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
25503601	การซ่อมบำรุง	✓	✓	✓	✓
25511501	อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	✓	✓	✓	✓
25512101	วัสดุศาสตร์	✓	✓	✓	✓
25672801	การจัดการและระบบคุณภาพอุตสาหกรรม	✓	✓	✓	✓
25571101	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓
25661102	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม	✓	✓	✓	✓
25671101	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีเครื่องกลและการผลิต	✓	✓	✓	✓
กลุ่มวิชาเอกเลือก					

กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร			
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
	กลุ่มวิชาไฟฟ้า				
25571202	วงจรไฟฟ้ากระแสตรง	✓	✓	✓	✓
25572202	วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ	✓	✓	✓	✓
25572203	เครื่องกลไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓
25572204	การวัดและเครื่องมือวัดไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓
25573206	การติดตั้งไฟฟ้าภายในและภายนอกอาคาร	✓	✓	✓	✓
25572205	การออกแบบระบบไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓
25573207	การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓
25572206	เขียนแบบไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓
25572207	การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓
25573208	ระบบทำความเย็นและปรับอากาศ	✓	✓	✓	✓
25573209	เซลล์แสงอาทิตย์และการประยุกต์ใช้งาน	✓	✓	✓	✓
25572208	การออกแบบแสงสว่าง	✓	✓	✓	✓
25573210	โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์	✓	✓	✓	✓
25572209	หลักการระบบไฟฟ้ากำลัง	✓	✓	✓	✓
25573211	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	✓	✓	✓	✓
25573212	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์	✓	✓	✓	✓
25572103	ภาษาอังกฤษในงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	✓	✓	✓	✓
	กลุ่มวิชาอิเล็กทรอนิกส์				
25582308	เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์	✓	✓	✓	✓
25581301	เขียนแบบอิเล็กทรอนิกส์	✓	✓	✓	✓
25582307	วงจรไฟฟ้ากระแสตรง	✓	✓	✓	✓
25582306	เทคโนโลยีแผ่นวงจรพิมพ์	✓	✓	✓	✓
25582603	ไมโครโปรเซสเซอร์	✓	✓	✓	✓
25583605	ไมโครคอนโทรลเลอร์	✓	✓	✓	✓
25583604	ระบบสมองกลฝังตัว	✓	✓	✓	✓
25583603	ระบบควบคุมอัตโนมัติ	✓	✓	✓	✓
25582602	เทคโนโลยีดิจิทัล	✓	✓	✓	✓
25582601	ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	✓	✓	✓	✓
25583305	เครื่องเสียง สื่อมัลติมีเดียร์และการใช้งาน	✓	✓	✓	✓
25582303	เทคโนโลยีเครื่องรับวิทยุและโทรทัศน์	✓	✓	✓	✓
25582101	เทคโนโลยีทางการสื่อสาร	✓	✓	✓	✓
25583306	วงจรอิเล็กทรอนิกส์และการประยุกต์ใช้งาน	✓	✓	✓	✓

กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร			
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
25582304	วิศวกรรมสายอากาศ	✓	✓	✓	✓
25583307	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	✓	✓	✓	✓
25582305	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	✓	✓	✓	✓
25583602	วิศวกรรมหุ่นยนต์	✓	✓	✓	✓
25582701	เทคโนโลยีพลังงานทดแทน	✓	✓	✓	✓
25583308	การซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	✓	✓	✓	✓
25572103	ภาษาอังกฤษในงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	✓	✓	✓	✓
กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์					
25652201	การจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษา	✓	✓	✓	✓
25652101	กฎหมายและจรรยาบรรณทางคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓
25652102	ขั้นตอนวิธีและการเขียนโปรแกรม	✓	✓	✓	✓
25653701	สถาปัตยกรรมและการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓
25652103	ภาษาอังกฤษในงานคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓
25653201	ระบบฐานข้อมูล	✓	✓	✓	✓
25652702	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓
25653401	วิทยาการการจัดการเรียนรู้ทางคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓
25653301	การพัฒนาและการผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์	✓	✓	✓	✓
25653302	การออกแบบมัลติมีเดีย	✓	✓	✓	✓
25652501	วิทยาการก้าวหน้าทางคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓
25653901	การพัฒนาเว็บด้วยเครื่องมือช่วยสร้างเว็บ	✓	✓	✓	✓
25653303	การออกแบบและการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	✓	✓	✓	✓
25650702	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	✓	✓	✓	✓
25650703	หุ่นยนต์เพื่อการศึกษา	✓	✓	✓	✓
กลุ่มวิชาโยธา					
26531201	ทฤษฎีโครงสร้าง	✓	✓	✓	✓
26531401	การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓
26531601	สำรวจสำหรับงานโยธา	✓	✓	✓	✓
26532202	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	✓	✓	✓	✓
26532301	การประมาณราคางานก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
26532501	คอนกรีตและการทดสอบ	✓	✓	✓	✓
26532502	ปฐพีกลศาสตร์	✓	✓	✓	✓
26533401	การบริหารงานก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
26533101	ความปลอดภัยและข้อบังคับงานก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓

กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร			
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
26532401	คอมพิวเตอร์สำหรับงานวิศวกรรมโยธา	✓	✓	✓	✓
26533402	การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
26533601	ชลศาสตร์และการทดสอบ	✓	✓	✓	✓
26533603	การออกแบบผิวจราจรและการทดสอบวัสดุ	✓	✓	✓	✓
26533607	วิศวกรรมประปาและสุขภิบาล	✓	✓	✓	✓
26533702	การสำรวจและอนุรักษ์อาคารพื้นถิ่น	✓	✓	✓	✓
25660102	ปฏิบัติการก่อสร้างและสถาปัตยกรรมเบื้องต้น	✓	✓	✓	✓
25660103	ภาษาอังกฤษในงานโยธาและสถาปัตยกรรม	✓	✓	✓	✓
กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรม					
25550101	มูลฐานการออกแบบ	✓	✓	✓	✓
25552303	การออกแบบสถาปัตยกรรม 1	✓	✓	✓	✓
25553301	การออกแบบสถาปัตยกรรม 2	✓	✓	✓	✓
25551101	ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม	✓	✓	✓	✓
25550102	การเขียนแบบและแสดงแบบสถาปัตยกรรม	✓	✓	✓	✓
25552101	การออกแบบและการเขียนแบบสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓
25550103	ภูมิสถาปัตยกรรม	✓	✓	✓	✓
25553302	การสำรวจสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น	✓	✓	✓	✓
25553102	คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนองานสถาปัตยกรรม	✓	✓	✓	✓
25660103	ภาษาอังกฤษในงานโยธาและสถาปัตยกรรม	✓	✓	✓	✓
25552102	การจัดการพลังงานเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม	✓	✓	✓	✓
25553303	การทำหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม	✓	✓	✓	✓
25553304	การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล	✓	✓	✓	✓
กลุ่มวิชาเครื่องกล					
25672101	เทคโนโลยีเครื่องยนต์เล็กและจักรยานยนต์สมัยใหม่	✓	✓	✓	✓
25670703	ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ประยุกต์	✓	✓	✓	✓
25672201	ระบบไฟฟ้าและการควบคุมทางกล	✓	✓	✓	✓
25673402	เทอร์โมไดนามิกส์และเครื่องยนต์สันดาปภายใน	✓	✓	✓	✓
25672202	กลศาสตร์ของไหล	✓	✓	✓	✓
25672203	กลศาสตร์ของแข็ง	✓	✓	✓	✓
25673202	กลศาสตร์วิศวกรรม	✓	✓	✓	✓
25672301	การทำความเย็นและระบบปรับอากาศ	✓	✓	✓	✓
25673403	การซ่อมบำรุงเครื่องกลและยานยนต์	✓	✓	✓	✓
25672401	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและยานยนต์สมัยใหม่	✓	✓	✓	✓

กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร			
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
25671701	เทคโนโลยีเครื่องมือกล	✓	✓	✓	✓
25672402	เครื่องกลึงและสั่งกำลังยานยนต์	✓	✓	✓	✓
25673203	การควบคุมอัตโนมัติ	✓	✓	✓	✓
25671201	การเขียนแบบเครื่องกล	✓	✓	✓	✓
25672701	เครื่องมือวัดและมาตรวิทยา	✓	✓	✓	✓
25592105	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบและเขียนแบบ	✓	✓	✓	✓
25592106	ภาษาอังกฤษในงานเครื่องกลและการผลิต	✓	✓	✓	✓
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการผลิต					
25611401	โลหะวิทยาและการทดสอบวัสดุในงานอุตสาหกรรม	✓	✓	✓	✓
25613901	การวิจัยดำเนินงาน	✓	✓	✓	✓
25613101	การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์	✓	✓	✓	✓
25612101	การวางแผนโรงงานอุตสาหกรรม	✓	✓	✓	✓
25610101	การจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่	✓	✓	✓	✓
25612102	หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	✓	✓	✓	✓
25610102	เทคโนโลยีการจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า	✓	✓	✓	✓
25610103	การบริหารการผลิตและการดำเนินงาน	✓	✓	✓	✓
25610104	มาตรฐานอุตสาหกรรม	✓		✓	
25612301	อุปกรณ์นำเจาะและจับงาน	✓	✓	✓	✓
25610105	การเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรม	✓	✓	✓	✓
25612401	วิศวกรรมการเชื่อมและโลหะแผ่น	✓	✓	✓	✓
25610106	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี	✓	✓	✓	✓
25613102	การควบคุมคุณภาพ	✓	✓	✓	✓
25612103	การสร้างนวัตกรรมเชิงพาณิชย์	✓	✓	✓	✓
25592105	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเขียนแบบ	✓	✓	✓	✓
25592106	ภาษาอังกฤษในงานเครื่องกลและการผลิต	✓	✓	✓	✓
กลุ่มวิชาชีพครู					
21011121	คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู	✓	✓	✓	✓
21011122	จิตวิทยาสำหรับครู	✓	✓	✓	✓
21011123	กลยุทธ์การสื่อสารสำหรับครู	✓	✓	✓	✓
21011124	ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร	✓	✓	✓	✓
21012109	วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน	✓	✓	✓	✓
21012110	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓
21012111	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓

กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร			
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
21013102	การวิจัยและพัฒนาการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓
21013104	การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา	✓	✓	✓	✓
21014103	คุรุณิพนธ์	✓	✓	✓	✓
กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์					
21011125	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1	✓	✓	✓	✓
21012112	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2	✓	✓	✓	✓
21013103	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3	✓	✓	✓	✓
21014101	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	✓	✓	✓	✓
21014102	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	✓	✓	✓	✓

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปีของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลังเรียนจบชั้นปีที่ 1

YLO 1 : สามารถเข้าใจและมีกลยุทธ์ในการสื่อสารทางภาษาสำหรับครู มีความรู้ความเข้าใจปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร รวมถึงเข้าใจกระบวนการทัศน์ทางอุตสาหกรรมยุคดิจิทัล บุคลิกภาพ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครูและจิตวิทยาสำหรับครู มีทักษะปฏิบัติการเทคโนโลยีทางอุตสาหกรรม อาทิ เทคโนโลยีโยธา สถาปัตยกรรม ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ เครื่องกลและการผลิต รวมถึงมีความเข้าใจเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรมควบคู่กับการพัฒนาภาษาอังกฤษ

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลังเรียนจบชั้นปีที่ 2

YLO 2 : สามารถดำเนินชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมหรือชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่น อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือ ร่วมใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จ รวมถึงมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียนจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน และมีความเข้าใจการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ นอกจากนี้มีความรู้ทางด้านวัสดุศาสตร์ และมีทักษะปฏิบัติการทางด้านไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้นรวมถึงทักษะในกลุ่มวิชาเอกที่เรียน อาทิ การจัดการและระบบคุณภาพอุตสาหกรรม การเขียนแบบ 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลังเรียนจบชั้นปีที่ 3

YLO 3 : สามารถวางแผนการวิจัยเพื่อค้นหาค้นหาองค์ความรู้สมัยใหม่ทางด้านอุตสาหกรรม และนำไปวางแผนการบริหารจัดการการทำวิจัยและโครงการและนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา มีองค์ความรู้

ใหม่ทางการโปรแกรมและการประยุกต์ใช้งาน สามารถซ่อมบำรุงเครื่องมืออุปกรณ์เบื้องต้นได้ และมีทักษะปฏิบัติในกลุ่มวิชาที่เลือกเพิ่มขึ้น จากการเรียนรายวิชาเอกเลือก

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลังเรียนจบชั้นปีที่ 4

YLO 4 : สามารถปฏิบัติงานครูอย่างมืออาชีพ รอบรู้บริบทของโรงเรียน บทบาทหน้าที่ครู และบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมและท้องถิ่น เข้าใจพลวัตของสังคมพหุวัฒนธรรม ชุมชน ท้องถิ่น มีความสามารถในการปฏิบัติการทางอาชีพครูได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ครูสภากำหนด คิดเชิงนวัตกรรมบูรณาการในการปฏิบัติงานครู ด้วยใจรักศิษย์วัฒนธรรมอันดีงาม รักษาท้องถิ่น และรอบรู้ในเนื้อหาของสาขาวิชาเอกอุตสาหกรรมที่สอน

4. การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

4.1 ด้านความรู้

4.1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาวะและการดูแลสุขภาพ
- 2) มีความรู้ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อม สังคม วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 3) มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานทางเศรษฐกิจ การเงิน และการเป็นผู้ประกอบการ
- 4) มีความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
- 5) มีความรู้ความเข้าใจกฎหมายพื้นฐาน

4.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1) จัดการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ เช่น การบรรยาย การสาธิต การยกตัวอย่างจากสถานการณ์จริง เป็นต้น

2) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการแสดงความคิดเห็น หรือการอภิปรายกลุ่มในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา หรือประเด็นที่น่าสนใจ

3) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา สรุปและนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า ในรูปแบบรายงานหรือการนำเสนอในชั้นเรียน

4) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาหรือปฏิบัติงานนอกสถานที่

5) การเชิญวิทยากรพิเศษ หรืออบรมเชิงปฏิบัติการ

4.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) ทดสอบหลักการและทฤษฎี โดยการสอบย่อย และให้คะแนน

2) ทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค

3) ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมาย รายงานที่ให้ค้นคว้า และ การนำเสนอผลงาน

4) ประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน

5) ประเมินจากรายงานผลการศึกษาหรือปฏิบัติงานนอกสถานที่

4.2 ด้านทักษะ

4.2.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะ

- 1) มีทักษะทางภาษา สามารถสื่อสารในชีวิตประจำวันและในการทำงานได้อย่างสร้างสรรค์
- 2) มีทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัล รู้เท่าทันสื่อ สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีวิจารณญาณ
- 3) มีทักษะทางสังคม มีมนุษยสัมพันธ์ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งทางวัฒนธรรมและกระบวนทัศน์
- 4) มีทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม และทักษะการคิดที่หลากหลาย สามารถใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรม แก้ปัญหาหรือพัฒนาท้องถิ่นได้
- 5) มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความฉลาดรู้ รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้และสมรรถนะที่จำเป็นต่อการทำงาน
- 6) สามารถบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์

4.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะ

- 1) มอบหมายงานที่พัฒนาผู้เรียนให้มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์และวิพากษ์ได้ โดยใช้รูปแบบการสอนที่หลากหลาย
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสประยุกต์ความรู้ในการแก้ไขปัญหา เช่น การเรียนรู้แบบแก้ไขปัญหา (problem-based learning) หรือการจัดทำโครงการ (project based learning)
- 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสบูรณาการความรู้หลากหลายศาสตร์ได้ เช่น การฝึกปฏิบัติงานจริง การทำกรณีศึกษา การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง
- 4) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาท้องถิ่น
- 5) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาหรือปฏิบัติงานนอกสถานที่

4.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะ

- 1) ประเมินจากการทดสอบ ทั้งการสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค
- 2) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานกลุ่มหรืองานเดี่ยว
- 3) ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียน การโต้ตอบสื่อสารระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งภายในห้องเรียนและการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง

4.3 ด้านจริยธรรม

4.3.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านจริยธรรม

- 1) มีความซื่อสัตย์ สุจริต ปฏิบัติตนตามหลักคุณธรรมจริยธรรม ยึดมั่นในความถูกต้องเหมาะสม

2) มีความรับผิดชอบ รู้หน้าที่ มีความเพียรและมุ่งมั่น ในการทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย

3) มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ แสดงออกถึงการเสียสละเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม

4.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

1) ปลุกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย ปฏิบัติตนตามหลักคุณธรรมจริยธรรม ยึดมั่นในความถูกต้องเหมาะสม

2) กำหนดให้มีกฎการเรียนในห้อง โดยการกำหนดกฎเกณฑ์ร่วมกับนักศึกษา เพื่อปลุกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย การเข้าเรียนให้ตรงเวลา และส่งงานภายในเวลาที่กำหนด

3) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมในระหว่างการจัดการเรียนการสอน โดยยกตัวอย่างจากสถานการณ์จริง หรือกรณีตัวอย่าง

4) จัดกิจกรรมจิตอาสา ที่ให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการทำประโยชน์ต่อส่วนรวม

4.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

1) ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน

2) ประเมินจากการมีวินัยในการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนการทำงานเสร็จและส่งงานตามกำหนด

3) ประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา

4.4 ด้านลักษณะบุคคล

4.4.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

1) มีความตระหนักรู้ในตนเอง เข้าใจผู้อื่น สามารถจัดการอารมณ์และความเครียดได้อย่างเหมาะสม

2) ตระหนักถึงคุณค่า ร่วมรักษาและสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น ประเพณี และศิลปวัฒนธรรมอันดีงาม

3) แสดงออกถึงสำนึกและรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

4.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

1) มอบหมายให้นักศึกษาทำงานรวมกันเป็นกลุ่มร่วมกัน เพื่อฝึกการเป็นผู้นำ การเป็นสมาชิก กลุ่ม การเข้าใจและการรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น

2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดแทรกเรื่องคุณค่าและการร่วมรักษาสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น ประเพณีและศิลปวัฒนธรรมอันดีงาม

3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

4.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

ในชั้นเรียน

- 1) ประเมินจากการนำเสนอผลงานกลุ่ม การร่วมอภิปรายและการแสดงความคิดเห็น
- 2) ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน
- 3) ประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา

ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา		1. ความรู้					2. ทักษะ						3. จริยธรรม			4. ลักษณะบุคคล			รวม
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	17
กลุ่มวิชาที่ 1 พลเมืองคุณภาพ		●	●			●			●				●		●	●	●	●	9
02560101	กฎหมายในชีวิตประจำวัน	○	○			●			○		●		●		○	○	○	●	4
02500110	การจัดการชีวิตอย่างสร้างสรรค์	●	○			○			●				●		○	●	○	●	5
01520101	คนดีมีเสน่ห์	●	○			○			●				●		○	●	○	○	4
02500111	จริยศาสตร์เพื่อการพัฒนาชีวิต	●	○			○			●				●		○	●	○	○	4
02550101	พลังพลเมือง	○	○			●			●				●		○	○	○	●	4
02500112	มรดกภูมิปัญญา	○	●			○			●				●		●	○	●	●	6
02500113	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิตในยุคดิจิทัล	●	○			○			●				●		○	●	○	○	4
02500114	วิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง	●	○			○			●				●		○	●	○	○	4
02550102	เหตุการณ์โลกปัจจุบัน	○	●			○			●				○		●	○	●	●	5
02530101	ถอดรหัสอาเซียน	○	●			○			●				○		●	●	●	○	5
02500109	วิศวกรสังคมกับวัฒนธรรมแห่งสกลนคร	○	●			○			●				○		●	○	●	○	4
02500115	โบราณคดีอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง	○	●			○		●	●				○	●	○	●	○	●	6
กลุ่มวิชาที่ 2 สุขภาวะที่ดี		●				●			●		●	●	●	●		●			8
05000105	การเกษตรครัวเรือน	●				○			○		●	●	●	○		●			5
05070101	การแปรรูปอาหารท้องถิ่นสุขภาพดี	●	●		●	○			○		○	●	○	●		●			6
04080101	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	●				○			○		●	●	●	○		●			5
05000106	ความมั่นคงทางอาหาร	●				●			●		●	●	○	●		●			7
04140101	คุยกันเรื่องเพศ	●				●			●		●	○	○	●		●			6

กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา		1. ความรู้					2. ทักษะ						3. จริยธรรม			4. ลักษณะบุคคล			รวม
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	17
02500116	ทักษะชีวิต	●				●			●		●	●	●	●		●			8
01510101	ปรัชญาชีวิต	●				○			●		○	○	●	○		●			4
01500114	รักตัวเองให้เป็น ด้วยจิตตปัญญาศึกษา	●				○			●		○	○	○	●		●			5
02500117	วัคซีนป้องกัน "โลก"	●				○			●		○	●	○	●		●			5
04000110	สิ่งแวดล้อมกับความสุข	●				●			○		●	●	○	●		●		●	7
04070101	สุขภาพเพื่อชีวิตที่ดี	●				○			○		●	●	●	●		●			6
04510101	อาหารเพื่อสุขภาพ	●				○			●		●	●	●	●		●			7
กลุ่มวิชาที่ 3 ภาษาและการสื่อสาร			●				●		●	●		●	●			●			7
01540110	การเขียนเพื่อพัฒนาชีวิต		●				●		●	●		●	●			●			7
01540111	การอ่านเพื่อพัฒนาชีวิตและสังคม		●				●		○	●		●	●			●			6
01590101	ท่องโลกฝรั่งเศส		●				●		○	○		●	○			●			4
01500115	นานาชาติสื่อสาร		●				●		●	○		●	○			●			5
01570103	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร		●				●		●	●		●	●			●			7
01560103	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร		●				●		○	●		●	●			●			6
01540112	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร		●				●		○	●		●	●			●			6
01670103	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร		●				●		○	●		●	●			●			6
01500116	ภาษาและวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง		●				●		○	●		●	●			●			6
01710103	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร		●				●		○	●		●	●			●			6
01710104	ภาษาเวียดนามสำหรับการท่องเที่ยว		●				●		○	●		●	●			●			6
01550106	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวและการพักผ่อนอย่างยั่งยืน		●				●		○	●		●	●			●			6
01550107	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม		●				●		○	●		●	●			○			5

กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา		1. ความรู้					2. ทักษะ						3. จริยธรรม			4. ลักษณะบุคคล			รวม
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	17
01550108	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร		●				●			○	○		●	○			●		4
01550109	ภาษาอังกฤษเพื่อพิชิตข้อสอบมาตรฐาน		○				●			○	●		●	●			○		4
01550110	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ		●				●			○	●		●	●			○		4
กลุ่มวิชาที่ 4 ทักษะการเรียนรู้และการทำงาน		●	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●		●		14
02500118	กลยุทธ์การทำงานเป็นทีม	○	○	○	●		○	○	●	○	●		○	●	●			○	5
02520101	การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	○	●	○	○		●	○	○	○	●		●	○	○			●	5
03620101	การเป็นผู้ประกอบการ	○	○	●	○		○	○	○	●	●		○	○	●			○	5
01500117	เกมและสันทนาการ	●	○	○	○		●	○	○	○	●		○	●	●			○	6
01030101	โค้ดดิ้งกับการพัฒนาทักษะในยุคศตวรรษที่ 21	○	○	○	●		○	○	○	○	○		○	○	○			○	9
02530102	ฉันต้องรอด ในโลกที่อยู่ยาก	○	●	●	●		○	○	●	●	●		○	○	○			○	11
01630101	การรู้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต	○	○	○	●		○	○	○	○	○		○	○	○			○	4
01500118	ทักษะชีวิตพิชิตเป้าหมาย	●	○	○	○		○	○	●	●	○		○	○	○			○	7
05180101	ธุรกิจฟาร์มในยุคดิจิทัล	○	○	○	●		○	●	○	○	○		○	○	○			○	5
05630101	เมืองเพลินเพลิน(การจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน)	○	●	●	●		○	●	●	○	●		○	○	○			○	9
04090101	ลิขิตชีวิตด้วยคณิตศาสตร์	○	○	●	○		○	○	○	○	○		○	○	○			○	4
02500119	วิถีชีวาคาเฟ่	○	●	○	○		●	○	●	●	●		○	○	○			○	8
04000111	วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต	○	○	○	●		●	○	○	○	○		○	○	○			○	6
04000112	วิทยาศาสตร์สร้างสุนทรีย์	○	●	○	●		●	○	○	○	○		○	○	○			○	7
04510102	ศิลปะการปรุงแต่งอาหาร	●	○	○	●		○	○	●	●	○		○	○	○			○	7
03610101	หมากล้อมกับการพัฒนาความคิดทางธุรกิจ	○	○	●	○		○	○	○	○	○		○	○	○			○	5
05500104	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย	●	●	○	○		●	○	●	○	●		○	○	○			○	10
กลุ่มวิชาที่ 5 นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล			●	●	●	●		●		●			●				●	●	9

กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา		1. ความรู้					2. ทักษะ						3. จริยธรรม			4. ลักษณะบุคคล			รวม
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	17
05000107	การเกษตรสมัยใหม่		○	●	●	○		○		●			●				○	●	5
03540101	การตลาดออนไลน์		●	○	○	○		○		●			●				○	●	4
04120101	การประยุกต์เทคโนโลยีความจริงเสริม		●	○	●	○		●		●			●				○	●	6
02540101	แผนที่และการสำรวจ		○	○	●	○		○		●		●	○	●			○	●	5
04000113	การรู้เท่าทันสื่อ		●	○	●	○		●		●			●				○	●	6
02520102	การออกแบบผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น		●	○	○	○		○		●			●				●	●	5
04120102	การออกแบบงานนำเสนอด้วยอินโฟกราฟิก		○	○	●	○		○		●			●				●	○	4
04120103	ชีวิตอัจฉริยะด้วยอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง		●	●	●	●		○		●			●				●	●	8
04120104	ทักษะดิจิทัลแห่งศตวรรษ		○	○	●	●		●		●			●				●	○	6
04000114	เทคนิคการถ่ายภาพบนโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน		○	●	●	○		○		●			●				●	○	5
03500105	การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการซื้อขายหลักทรัพย์ออนไลน์		●	○	○	●		●		●			●				○	●	6
04120105	นักสร้างสื่อดิจิทัลบนแพลตฟอร์มออนไลน์		●	●	○	○		●		●			●				●	○	6
04000115	พลังงานและเทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล		●	○	●	○		●		●			●				●	●	7
04120106	โมบายแอปพลิเคชันในยุคดิจิทัล		●	○	●	●		●		●			●				●	○	7
04000116	รู้เท่าทันความปลอดภัยไซเบอร์		○	●	●	●		●		○			●				○	●	6
04060101	วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21		●	●	●	○		○		●	●		○		●		○	●	7
04000117	แอปพลิเคชันสำหรับชีวิตประจำวัน		●	●	○	●		●		●			●				●	●	8

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี
ของมหาวิทยาลัยและคณะครุศาสตร์**

1) ด้านความรู้

1.1 นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในวิชาชีพเพื่อปรับใช้ในการพัฒนางานได้ (มหาวิทยาลัย)

2) ด้านทักษะ

2.1 นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้และทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานตามวิชาชีพ และสามารถปรับใช้กับการดำรงชีวิตได้ (มหาวิทยาลัย)

3) ด้านจริยธรรม

3.1 นักศึกษามีคุณธรรม และจริยธรรม (มหาวิทยาลัย)

3.2 นักศึกษามีจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ (มหาวิทยาลัย)

4) ด้านลักษณะบุคคล

4.1 นักศึกษามีจิตสาธารณะ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม (มหาวิทยาลัย)

4.2 นักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและเอื้ออาทรต่อผู้อื่น (มหาวิทยาลัย)

4.3 นักศึกษามีการทำงานเป็นทีม และสามารถแสดงออกถึงภาวะผู้นำ (มหาวิทยาลัย)

5) ด้านวิทยาการจัดการเรียนรู้

5.1 นักศึกษามีความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย (คณะ)

5.2 นักศึกษามีความสามารถในการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (WIL) (คณะ)

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาในหลักสูตรกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยและคณะครุศาสตร์

กลุ่มวิชา รหัส และรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ของคณะครุศาสตร์											
		1. ความรู้		2. ทักษะ		3. จริยธรรม		4. ลักษณะบุคคล			5. วิทยาการ จัดการ		รวม
		1.1	2.1	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2			
วิชาเอกบังคับ													
25501601	กระบวนทัศน์ทางอุตสาหกรรมยุคดิจิทัล	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	9	
25503901	เตรียมโครงงานและนวัตกรรม	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	9	
25503902	โครงงานและนวัตกรรม	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	9	
25572301	เทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	9	
25653602	การโปรแกรมและการประยุกต์ใช้งาน	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	9	
25652602	การเขียนแบบ 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	●	●	○	●	●	○	●	○	○	○	9	
25661101	เทคโนโลยีก่อสร้าง	○	●	●		●	○		○	●	7		
25503601	การซ่อมบำรุง	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	9	
25511501	อาชีพอนามัยและความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	9	
25512101	วัสดุศาสตร์	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	9	
25672801	การจัดการและระบบคุณภาพอุตสาหกรรม	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	9	
25571101	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	○	●	●	○	●	○	○	○	○	●	9	
25661102	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม	○	●	●		●	○		○	●	7		
25671101	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีเครื่องกลและการผลิต	○	●	●	○	●	○	○	○	○	●	9	

กลุ่มวิชา รหัส และรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ของคณะครุศาสตร์										
		1. ความรู้	2. ทักษะ	3. จริยธรรม		4. ลักษณะบุคคล			5. วิทยาการ จัดการ		รวม	
		1.1	2.1	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2		
วิชาเอกเลือก												
	กลุ่มวิชาไฟฟ้า											
25571202	วงจรไฟฟ้ากระแสตรง	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	9
25572202	วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	9
25572203	เครื่องกลไฟฟ้า	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	9
25572204	การวัดและเครื่องมือวัดไฟฟ้า	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	9
25573206	การติดตั้งไฟฟ้าภายในและภายนอกอาคาร	●	●	○	○	●	○	○	○	○	●	9
25572205	การออกแบบระบบไฟฟ้า	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	9
25573207	การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	9
25572206	เขียนแบบไฟฟ้า	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	9
25572207	การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	9
25573208	ระบบทำความเย็นและปรับอากาศ	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	9
25573209	เซลล์แสงอาทิตย์และการประยุกต์ใช้งาน	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	9
25572208	การออกแบบแสงสว่าง	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	9
25573210	โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	9
25572209	หลักการระบบไฟฟ้ากำลัง	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	9
25573211	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	9

กลุ่มวิชา รหัส และรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ของคณะครุศาสตร์										
		1. ความรู้	2. ทักษะ	3. จริยธรรม		4. ลักษณะบุคคล			5. วิทยาการ จัดการ		รวม	
		1.1	2.1	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2		
25573212	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	9
25572103	ภาษาอังกฤษในงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	5
	กลุ่มวิชาอิเล็กทรอนิกส์											
25582308	เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	9
25581301	เขียนแบบอิเล็กทรอนิกส์	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	9
25582307	วงจรไฟฟ้ากระแสตรง	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	9
25582306	เทคโนโลยีแผ่นวงจรพิมพ์	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	9
25582603	ไมโครโปรเซสเซอร์	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	9
25583605	ไมโครคอนโทรลเลอร์	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	9
25583604	ระบบสมองกลฝังตัว	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	9
25583603	ระบบควบคุมอัตโนมัติ	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	9
25582602	เทคโนโลยีดิจิทัล	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	9
25582601	ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	9
25583305	เครื่องเสียง สื่อมัลติมีเดียร์และการใช้งาน	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	9
25582303	เทคโนโลยีเครื่องรับวิทยุและโทรทัศน์	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	9
25582101	เทคโนโลยีทางการสื่อสาร	●	○	○	●	○	○	○	●	○	●	9
25583306	วงจรอิเล็กทรอนิกส์และการประยุกต์ใช้งาน	●	○	○	●	○	○	○	●	○	●	9

กลุ่มวิชา รหัส และรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ของคณะครุศาสตร์									
		1. ความรู้	2. ทักษะ	3. จริยธรรม		4. ลักษณะบุคคล			5. วิทยาการ จัดการ		รวม
		1.1	2.1	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	
25582304	วิศวกรรมสายอากาศ	●	○	○	○	●	○	○	○	●	9
25583307	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	●	●	○	○	○	○	○		●	9
25582305	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	●	○	○	○	○	○	○	●	●	9
25583602	วิศวกรรมหุ่นยนต์	●	●	○	○	○	○	○	○	●	9
25582701	เทคโนโลยีพลังงานทดแทน	●	●	○	○	●	○	○	●	●	9
25583308	การซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	●	●	○	○	●	○	○	○	●	9
25572103	ภาษาอังกฤษในงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	●	●	○	○	○	○	○	○	●	9
	กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์										
25652201	การจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษา	●	●	○	○	●	○	○	○	●	9
25652101	กฎหมายและจรรยาบรรณทางคอมพิวเตอร์	●	●	○	○	●	○	○	○	●	9
25652102	ขั้นตอนวิธีและการเขียนโปรแกรม	●	●	○	○	○	○	○	○	●	9
25653701	สถาปัตยกรรมและการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์	●	●	○	○	●	○	○	○	●	9
25652103	ภาษาอังกฤษในงานคอมพิวเตอร์	●	●	○	○	○	●	●	○	○	9
25653201	ระบบฐานข้อมูล	●	●	○	○	●	○	○	○	●	9
25652702	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	●	●	○	○	●	○	○	○	●	9
25653401	วิทยาการการจัดการเรียนรู้ทางคอมพิวเตอร์	●	●	○	○	○	○	○	○	○	9
25653301	การพัฒนาและการผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์	●	●	○	○	○	○	○	○	●	9

กลุ่มวิชา รหัส และรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ของคณะครุศาสตร์									
		1. ความรู้	2. ทักษะ	3. จริยธรรม		4. ลักษณะบุคคล			5. วิทยาการ จัดการ		รวม
		1.1	2.1	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	
25653302	การออกแบบมัลติมีเดีย	●	●	○	○	○	○	●		●	9
25652501	วิทยาการก้าวหน้าทางคอมพิวเตอร์	●	○	○	○	●	○	○	○	●	9
25653901	การพัฒนาเว็บด้วยเครื่องมือช่วยสร้างเว็บ	●	●	○	○	●	○	○	○	●	9
25653303	การออกแบบและการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	●	●	○	○	○	○	●	○	●	9
25650702	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	●	●	○	○	●	○	○	●	●	9
25650703	หุ่นยนต์เพื่อการศึกษา	●	●	○	○	○	●	○	○	●	9
	กลุ่มวิชาโยธา										
26531201	ทฤษฎีโครงสร้าง	●	○	●	○		○	○	●	○	8
26531401	การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์	●	○	●	○		○	○	●		7
26531601	สำรวจสำหรับงานโยธา	○	●	●		●	○		○	●	7
26532202	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	●	○	●	○	○	○	○	●	○	9
26532301	การประมาณราคางานก่อสร้าง	●	●	○	●	●	○	●	○	○	9
26532501	คอนกรีตและการทดสอบ	○	●	●		●	○		○	●	7
26532502	ปฐพีกลศาสตร์	●	○	●	○	○	○	○	●	○	9
26533401	การบริหารงานก่อสร้าง	●	○	●	○	●	○	●	○	●	9
26533101	ความปลอดภัยและข้อบังคับงานก่อสร้าง	●	○	●	○		○	○	●		7
26532401	คอมพิวเตอร์สำหรับงานวิศวกรรมโยธา	●	●	○	●	●	○	●	○	○	9

กลุ่มวิชา รหัส และรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ของคณะครุศาสตร์									
		1. ความรู้	2. ทักษะ	3. จริยธรรม		4. ลักษณะบุคคล			5. วิทยาการ จัดการ		รวม
		1.1	2.1	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	
26533402	การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง	●	○	●	○		○	○	●		7
26533601	ชลศาสตร์และการทดสอบ	●	○	●	○	○	○	○	●	○	9
26533603	การออกแบบผิวจราจรและการทดสอบวัสดุ	●	●	○	●	●	○	●	○	○	9
26533607	วิศวกรรมประปาและสุขภิบาล	●	○	●	○		○	○	●		7
26533702	การสำรวจและอนุรักษ์อาคารพื้นถิ่น	●	●	○	●	●	○	●	○	○	9
25660102	ปฏิบัติการก่อสร้างและสถาปัตยกรรมเบื้องต้น	○	●	●		●	○		○	●	7
25660103	ภาษาอังกฤษในงานโยธาและสถาปัตยกรรม	●	○	●	○		○	○	●		7
	กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรม										
25550101	มูลฐานการออกแบบ	●	○	●	○	○	○	○	●	○	9
25552303	การออกแบบสถาปัตยกรรม 1	●	○	●	○		○	○	●		7
25553301	การออกแบบสถาปัตยกรรม 2	●	○	●	○		○	○	●		7
25551101	ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม	●	○	●	○	○	○	○	●	○	9
25550102	การเขียนแบบและแสดงแบบสถาปัตยกรรม	●	○	●	○		○	○	●		7
25552101	การออกแบบและการเขียนแบบสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์	●	○	●	○		○	○	●		7
25550103	ภูมิสถาปัตยกรรม	●	●	○	●	●	○	●	○	○	9
25553302	การสำรวจสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น	●	○	●	○		○	○	●	○	8
25553102	คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อนำเสนองานสถาปัตยกรรม	●	●	○	●	●	○	●	○	○	9

กลุ่มวิชา รหัส และรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ของคณะครุศาสตร์										
		1. ความรู้	2. ทักษะ	3. จริยธรรม		4. ลักษณะบุคคล			5. วิทยาการ จัดการ		รวม	
		1.1	2.1	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2		
25660103	ภาษาอังกฤษในงานโยธาและสถาปัตยกรรม	●	○	●	○	○	○	○	○	●	○	9
25552102	การจัดการพลังงานเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม	●	○	●	○			○	○	●	○	8
25553303	การทำหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม	○	●	●		●	○			○	●	7
25553304	การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล	●	○	●	○			○	○	●		7
	กลุ่มวิชาเครื่องกล											
25672101	เทคโนโลยีเครื่องยนต์เล็กและจักรยานยนต์สมัยใหม่	●	●	○	○			○	○		●	9
25670703	ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ประยุกต์	●	●	○	○			○	○		●	9
25672201	ระบบไฟฟ้าและการควบคุมทางกล	●	●	○	○			○	○		●	9
25673402	เทอร์โมไดนามิกส์และเครื่องยนต์สันดาปภายใน	●	○	○				○	○			9
25672202	กลศาสตร์ของไหล	●	○	○				○	○			9
25672203	กลศาสตร์ของแข็ง	●	○	○				○	○			9
25673202	กลศาสตร์วิศวกรรม	●	○	○				○	○			9
25672301	การทำความเย็นและระบบปรับอากาศ	●	●	○	○			○	○		●	9
25673403	การซ่อมบำรุงเครื่องกลและยานยนต์	●	●	○	○			○	○		●	9
25672401	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและยานยนต์สมัยใหม่	●	●	○	○			○	○		●	9
25671701	เทคโนโลยีเครื่องมือกล	●	●	○	○			○	○		●	9

กลุ่มวิชา รหัส และรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ของคณะครุศาสตร์									
		1. ความรู้	2. ทักษะ	3. จริยธรรม		4. ลักษณะบุคคล			5. วิทยาการ จัดการ		รวม
		1.1	2.1	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	
25672402	เครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์	●	●	○	○		○	○		●	9
2567323	การควบคุมอัตโนมัติ	●	●	○	○		○	○		●	9
25671201	การเขียนแบบเครื่องกล	●	●	○	○		○	○		●	9
25672701	เครื่องมือวัดและมาตรวิทยา	●	●	○	○		○	○		●	9
25592105	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบและเขียนแบบ	●	●	○	○		○	○		●	9
25592106	ภาษาอังกฤษในงานเครื่องกลและการผลิต	●	○	○			○	○			9
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการผลิต											
25611401	โลหะวิทยาและการทดสอบวัสดุในงานอุตสาหกรรม	●	●	○	○		○	○		●	7
25613901	การวิจัยดำเนินงาน	●	○	○			○	○			5
25613101	การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์	●	●	○	○		○	○		●	6
25612101	การวางผังโรงงานอุตสาหกรรม	●	○	○			○	○		●	6
25610101	การจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่	●	○	○			○	○		●	6
25612102	หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	●	○	○			○	○		●	6
25610102	เทคโนโลยีการจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า	●	○	○			○	○		●	6
25610103	การบริหารการผลิตและการดำเนินงาน	●	○	○			○	○		●	6
25610104	มาตรฐานอุตสาหกรรม	●	○	○			○	○		●	6

กลุ่มวิชา รหัส และรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ของคณะครุศาสตร์									
		1. ความรู้	2. ทักษะ	3. จริยธรรม		4. ลักษณะบุคคล			5. วิทยาการ จัดการ		รวม
		1.1	2.1	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	
25612301	อุปกรณ์นำเจาะและจับงาน	●	●	○	○		○	○		●	7
25610105	การเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรม	●	○	○			○	○		●	6
25612401	วิศวกรรมการเชื่อมและโลหะแผ่น	●	●	○	○		○	○		●	7
25610106	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี	●	○	○			○	○		●	6
25613102	การควบคุมคุณภาพ	●	○	○			○	○		●	6
25612103	การสร้างนวัตกรรมเชิงพาณิชย์	●	○	○			○	○		●	7
25592105	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเขียนแบบ	●	●	○	○		○	○		●	7
25592106	ภาษาอังกฤษในงานเครื่องกลและการผลิต	●	○	○			○	○		●	6
กลุ่มวิชาชีพครูบังคับ											
21011121	คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู	○	○	●	●	●	●	●			4
21011122	จิตวิทยาสำหรับครู	●	●	●	●	○	○	○			7
21011123	กลยุทธ์การสื่อสารสำหรับครู	●	●	●	●	○	○	○			7
21011124	ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร	●	●	○	○	○	○	○			7
21012109	วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน	●	●			○	○	○	●	●	7
21012110	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	●	●			○	○	○	●	●	7
21012111	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้	●	●			○	○	○	●	●	7
21013102	การวิจัยและพัฒนาการเรียนรู้	●	●						○	○	4

กลุ่มวิชา รหัส และรายวิชา		ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ของคณะครุศาสตร์									
		1. ความรู้	2. ทักษะ	3. จริยธรรม		4. ลักษณะบุคคล			5. วิทยาการจัดการ		รวม
		1.1	2.1	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	
21013104	การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา	●	●	●	●				○	○	6
21014103	คุณิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9
กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ											
21011125	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9
21012112	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9
21013103	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9
21014101	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9
21014102	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9

หมวดที่ 5 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาในระดับปริญญาตรี ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทวนสอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย อย่างน้อยดังนี้

2.1 ประเมินรายละเอียดรายวิชาว่าครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดสอดคล้องกับความรู้ที่รับผิดชอบในหลักสูตร

2.2 ประเมินเครื่องมือวัดและประเมินผลของรายวิชาว่าครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดในรายละเอียดวิชา

2.3 การเปรียบเทียบวิเคราะห์คะแนน

2.4 การใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลกลาง หมวดวิชาศึกษาทั่วไปแล้วเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย

2.5 มีการพิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือวัดและประเมินผล

2.6 ให้นักศึกษามีการประเมินผลการสอนของอาจารย์

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 เป็นไปตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 โดยต้องศึกษารายวิชาและมีจำนวนหน่วยกิตครบตามที่โครงสร้างหลักสูตรกำหนด และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนน หรือเทียบเท่า

3.2 มีคุณสมบัติครบตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 6 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

1. ความพร้อมในการบริหารจัดการหลักสูตร

1.1 ความพร้อมด้านอาจารย์ (คุณวุฒิ/เตรียมอาจารย์ใหม่/อาจารย์ผู้สอน)

1.1.1 การปฐมนิเทศ

1.1.2 การฝึกอบรมคณาจารย์ใหม่ที่ไม่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู ด้านศาสตร์ วิชาชีพครู การจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1.1.3 การพัฒนาด้านการวิจัย ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ใหม่มีแนวทางในการพัฒนา และสร้างสรรค์งานวิจัยเพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนาการเรียนการสอน

1.1.4 การจัดให้เป็นผู้สอนร่วมกับอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในรายวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับ คุณวุฒิและการแต่งตั้งอาจารย์ที่เลี้ยงเพื่อให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาในการปฏิบัติงานทางวิชาการ

1.2 ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน (สถานที่)

1.2.1 มีห้องเรียนคุณภาพที่เหมาะสมสำหรับการจัดการเรียนการสอนที่เพียงพอต่อความต้องการ

1.2.2 มีห้องจำลองปฏิบัติการสอนที่สามารถใช้ฝึกปฏิบัติการสอนในห้องเรียนตรงตาม วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.2.3 มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อฝึกทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลและการสืบค้นข้อมูลใน ระบบสารสนเทศ

1.2.4 มีห้องปฏิบัติการทางภาษา (ภาษาต่างประเทศ) เพื่อฝึกปฏิบัติการทางภาษาและพัฒนา ทักษะการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

1.2.5 มีห้องสมุดส่วนกลาง และห้องสมุดคณะเพื่อใช้ศึกษา สืบค้น ข้อมูลประกอบการเรียน การสอน

1.2.6 มีลานกิจกรรมเพื่อใช้เป็นพื้นที่ให้นักศึกษาได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ และมีระบบ สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพ นักศึกษาสามารถใช้สืบค้นข้อมูลได้ตลอดเวลา

1.3 ความพร้อมด้านความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอื่น

1.3.1 มีเครือข่ายทางวิชาการร่วมกับมหาวิทยาลัยอื่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชนที่ร่วม เป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

1.3.2 มีเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับสถานศึกษาในท้องถิ่น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, ตำรวจตระเวนชายแดน และอื่น ๆ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

2. ศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

2.1 การพัฒนานักศึกษา

2.1.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา เป็นไปตามระบบของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.1.2 การดูแล การให้คำปรึกษาและแนะแนวแก่นักศึกษา การติดตามและรายงานผลการคงอยู่และการสำเร็จการศึกษา ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.1.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา ดำเนินการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทุกภาคเรียน

2.1.4 การดำเนินการเมื่อผู้เรียนไม่สามารถบรรลุตาม Year-LOs ที่กำหนดไว้ หลักสูตรดำเนินการวิเคราะห์หาปัญหาและดำเนินการแก้ไขทันที

2.2 การพัฒนาอาจารย์

2.2.1 มีการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ การสอนและการวิจัยอย่างและสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2) เพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา ความรู้และคุณธรรมจริยธรรม

2) มีส่งเสริมอาจารย์ให้ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาและพัฒนาผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่และเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

2.2.3 มีการจัดทำแผนการพัฒนาตำแหน่งวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1) ส่งเสริมและสนับสนุนทุนพัฒนาอาจารย์ในการฝึกอบรม ประชุมสัมมนา ศึกษาดูงานภายในประเทศและต่างประเทศ

2) ส่งเสริมและสนับสนุนการเขียนผลงานทางวิชาการ การตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ การจัดอบรมการทำผลงานทางวิชาการเพื่อการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

2.2.4 มีแผนการพัฒนาคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร คุณวุฒิของคณาจารย์ คุณวุฒิของอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ประจำหลักสูตรอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

1) ได้รับปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตทางการศึกษาอย่างน้อยระดับใดระดับหนึ่ง คือ ปริญญาโท ปริญญาเอก

2) มีประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 1 ปี และกรณีที่ผู้สอนมีประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี ให้มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชาโดยมีการสอนร่วมกับผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป และ

3) ผู้สอนที่รับผิดชอบรายวิชา จะต้องมีความรู้ตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน และมีผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน เช่น ตำรา หนังสือ งานวิจัย นวัตกรรมผลงานสร้างสรรค์ อย่างน้อย 1 ชิ้นงาน ที่มีการเผยแพร่ลักษณะใดลักษณะหนึ่งกรณีบทความอย่างน้อย 3 บทความภายใน 5 ปีย้อนหลัง

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

มหาวิทยาลัยกำหนดให้มีการประกันคุณภาพหลักสูตร โดยใช้เกณฑ์ ASEAN University Network-Quality Assurance (AUN-QA) เป็นแนวทางในการวางแผน ควบคุม ดำเนินงาน และปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาชาวิชา (ถ้ามี) ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ซึ่งครอบคลุมด้าน

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)
2. โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)
3. แนวทางการจัดเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)
4. การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)
5. คุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)
6. การบริการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)
7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)
8. ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

โดยจัดให้มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรเป็นประจำทุกปีตามรูปแบบและวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรมีผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปี การศึกษา เพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1 – 5 และอย่างน้อย ร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	2567	2568	2569	2570	2571
1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	2567	2568	2569	2570	2571
3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดตามรูปแบบมหาวิทยาลัย อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงาน ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9) อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓	✓
10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยมากกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยมากกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓
รวมตัวบ่งชี้รายปี	9	10	10	11	12

หมวดที่ 8 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

1. กระบวนการออกแบบระบบการพัฒนาหลักสูตร

กระบวนการในการได้มาซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร มีดังนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) โดยเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
2. วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่
 - 2.1 วิเคราะห์เอกสาร
 - 2.2 วิเคราะห์บุคคล
 - 2.3 วิเคราะห์นโยบาย
3. ออกแบบเครื่องมือที่นำไปใช้หาความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยกำหนดข้อคำถามให้มีความแตกต่างกันออกไปตามกลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 3 กลุ่ม ในข้อที่ 2
4. สืบหาความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้น
5. นำความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

2. กลไกการพัฒนาหลักสูตร/การพิจารณา

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรม มีกลไกการพัฒนาหลักสูตรตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2565 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เรื่อง หลักเกณฑ์และขั้นตอนในการเปิดหลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุง และการปิดหลักสูตร พ.ศ. 2559 ดังนี้

1. การปรับปรุงหลักสูตร ดำเนินการต่อไปนี้

1.1 หลักสูตรฉบับปรับปรุง เป็นการปรับปรุงสาระสำคัญของหลักสูตร เช่น วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ โครงสร้าง ชื่อหลักสูตร ชื่อปริญญา เนื้อหาสาระสำคัญในหมวดวิชาเฉพาะ และระบบการศึกษา รวมทั้งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และกรณีอื่นที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดให้ดำเนินการตามขั้นตอนเดียวกับการจัดทำหลักสูตร

1.2 หลักสูตรฉบับปรับปรุงเล็กน้อย โดยไม่กระทบโครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหาสาระในหมวดวิชาเฉพาะของหลักสูตร เช่น แผนการรับนักศึกษา การเปลี่ยนชื่อรายวิชา การเปลี่ยนรหัสรายวิชา การเพิ่มรายวิชาเลือก การปรับแผนการเรียน และการปรับคำอธิบายรายวิชา ให้ดำเนินการตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2. เมื่อหลักสูตรได้รับการบรรจุในแผนพัฒนาหลักสูตรของมหาวิทยาลัยแล้ว ในการจัดทำหลักสูตรแต่ละหลักสูตรให้คณะแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร เพื่อดำเนินการพัฒนาหลักสูตร

ใหม่ หรือปรับปรุงหลักสูตร ทั้งนี้แล้วแต่กรณี โดยมีจำนวนกรรมการ องค์ประกอบของกรรมการ และหน้าที่ อำนาจของกรรมการที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

3. เมื่อคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรจัดทำหลักสูตรแล้วเสร็จ ให้คนบดีเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบโดยคณะกรรมการประจำคณะต้องพิจารณาความสอดคล้องของการจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ต่าง ๆ ความเหมาะสมของแผนการรับนักศึกษาความพร้อมของอาจารย์ และสิ่งสนับสนุนอื่นตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ความไม่เข้ากันกับหลักสูตรอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัย การบริหารจัดการความเป็นไปได้เกี่ยวกับหลักสูตร ความเป็นไปได้ในการจัดการศึกษาให้ได้มาตรฐานอย่างมีคุณภาพ และปัจจัยเพิ่มเติมอื่นตามที่คณะกรรมการประจำคณะเห็นสมควร

4. ให้คณะเสนอหลักสูตรที่ผ่านการพิจารณา พร้อมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อเสนอต่อคณะอนุกรรมการสภาวิชาการของมหาวิทยาลัย กรณีเป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี หรือ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา กรณีเป็นหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อพิจารณากลับกรองตามหน้าที่ อำนาจของคณะกรรมการดังกล่าว

3. รอบระยะเวลาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรม มีรอบระยะเวลาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ทันสมัยโดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปี การศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี ซึ่งเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

4. การตรวจสอบและรับรองหลักสูตร

การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาในหลักสูตรการศึกษา การรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาในหลักสูตรการศึกษาต้องดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการแต่งตั้งหรือมอบหมายผู้ตรวจสอบและการตรวจสอบ การดำเนินการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

5. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

5.1 การประเมินประสิทธิภาพของการสอน

5.1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน เพื่อรวบรวมข้อมูลสำหรับการประเมิน และพัฒนากลยุทธ์การสอน

5.1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะ กลยุทธ์ การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา การชี้แจงเกณฑ์การประเมินผล รายวิชา และการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

5.2 การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมนั้นจะกระทำเมื่อนักศึกษาจบหลักสูตร และในปีการศึกษา ที่นักศึกษาออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรายวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา จำนวน 2 ภาคเรียน โดยปฏิบัติงานในหน้าที่ของครูเสมือนเป็นครูประจำการในสถานการณืจริง ครอบคลุม วัตถุประสงค์วัตถุประสงค์รายวิชา เป็นเวลาอย่างน้อย 15 สัปดาห์ หรือ 270 ชั่วโมง ต่อภาคเรียน ซึ่งจะเป็นช่วงเวลาทีอาจารย์จะไปนิเทศนักศึกษา ตลอดจนติดตามประเมินความรู้ คุณลักษณะ ของนักศึกษา รวบรวมข้อมูลเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการ การจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

5.3 การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุใน หมวดที่ 7 โดยเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

5.4 การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

จากการรวบรวมข้อมูล การสัมมนา และการประชุม ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษา และผู้ใช้ บัณฑิตจะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบ ปัญหาของรายวิชาก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันที ซึ่งจะเป็นการปรับปรุง ย่อย ที่ควรทำตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้นจะทำทุก 5 ปี ทั้งนี้ เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

6. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

หลักสูตรมีกระบวนการที่ใช้ในการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ตามเกณฑ์ มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

7. การทบทวน/การจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตรจากผลการประเมินคุณภาพ หลักสูตร

7.1 หลักสูตรรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรต่อคณะกรรมการ ประจำคณะ

7.2 ทุกหลักสูตรจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร โดยนำผลการประเมินฯ ข้อเสนอแนะจาก คณะกรรมการประเมินและข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประจำคณะ มาปรับปรุงหลักสูตรให้มี คุณภาพดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

7.3 คณะกำกับ ติดตาม การดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพ (Improvement Plan) ของ
หลักสูตร และส่งผลการกำกับติดตาม เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

กฎ ระเบียบ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ รวมทั้งแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๗ เพื่อให้เหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพในการดำเนินการยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และมาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับมติคณะกรรมการสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในคราวประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ มติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร (ก.บ.) ในคราวประชุม ครั้งที่ ๕/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ และสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในคราวประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ ”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘

(๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐

(๓) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๗

ข้อ ๔ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นใดซึ่งขัดแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
“สภาวิชาการ”	หมายความว่า	สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
“อธิการบดี”	หมายความว่า	อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
“คณะ”	หมายความว่า	คณะของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และให้หมายความรวมถึงหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และมีฐานะเทียบเท่าคณะ
“คณบดี”	หมายความว่า	หัวหน้าส่วนราชการที่เป็นคณะ และให้หมายความรวมถึงหัวหน้าหน่วยงานอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีการจัดการเรียนการสอน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“กรรมการบริหาร...

- ๒ -

“กรรมการบริหารวิชาการ (ก.วช.)” หมายความว่า คณะกรรมการตามมาตรา ๑๘ (๑๔) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ แต่งตั้งคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ หรือ บุคคลหนึ่งบุคคลใดเพื่อพิจารณา และเสนอความเห็นในเรื่องหนึ่งเรื่องใด หรือมอบหมายให้ปฏิบัติกรอย่างหนึ่ง อย่างใดอันอยู่ในอำนาจ และหน้าที่ของสภามหาวิทยาลัย

“คณะกรรมการบริหารคณะ” หมายความว่า ขอบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏ สกลนคร ว่าด้วย คณะกรรมการประจำสถาบัน สำนัก หรือส่วนราชการหรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มี ฐานะเทียบเท่าคณะ พ.ศ. ๒๕๖๐

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษารับรองให้มีสถานะเทียบเท่าสถาบันอุดมศึกษา

“สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน” หมายความว่า ส่วนราชการของ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครที่รับผิดชอบงานทะเบียนและประมวลผลการศึกษา

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยมหาวิทยาลัย เพื่อให้ทำหน้าที่ควบคุมแนะนำ และให้คำปรึกษาด้านการเรียนและด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนของ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ที่คณะมอบหมายให้สอนรายวิชาใน หลักสูตรระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัย

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาภาคปกติและนักศึกษาภาคพิเศษ ระดับปริญญาตรี

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัย จัดให้เรียนในเวลาราชการ หรือหากมีความจำเป็นมหาวิทยาลัยอาจจัดให้เรียนนอกเวลาราชการด้วยก็ได้

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัย จัดให้เรียนในวันหยุดราชการหรือนอกเวลาราชการ หรือหากมีความจำเป็นมหาวิทยาลัยอาจจัดให้เรียน ในเวลาราชการ ด้วยก็ได้

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้และมีอำนาจออกคำสั่งหรือประกาศ เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาในการปฏิบัติตามข้อบังคับ หรือในกรณีไม่อาจปฏิบัติตามข้อกำหนด ในข้อบังคับนี้ให้อธิการบดี เป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดการวินิจฉัยของอธิการบดีถือเป็นที่สุด

หมวด ๑

ระบบการศึกษา และหลักสูตร

ข้อ ๗ การจัดการศึกษาให้ใช้ระบบ ดังนี้

๗.๑ ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษา ปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนด ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๘ สัปดาห์ และจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

๗.๒ ระบบไตรภาค หนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๓ ภาคการศึกษาปกติรวมภาคฤดูร้อน หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ สัปดาห์

การกำหนดและการปรับเปลี่ยนวันเปิดและหรือวันปิด ของแต่ละภาคการศึกษาให้จัดทำ เป็นประกาศมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ต้องมีระยะเวลาศึกษารวมกันในแต่ละภาคการศึกษาตามวรรคหนึ่ง

กรณีที่มีมหาวิทยาลัยจะใช้ระบบการจัดการศึกษาอื่นเฉพาะหลักสูตรใด ให้แสดงรายละเอียด เกี่ยวกับรูปแบบการจัดการศึกษานั้น รวมทั้งรายละเอียดการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคที่กำหนดไว้ ในหลักสูตรให้ชัดเจน

ข้อ ๘ รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือรูปแบบผสมผสาน ดังนี้

๘.๑ โปรแกรมเรียนในเวลาราชการ

๘.๒ โปรแกรมเรียนสุดสัปดาห์ เป็นการจัดการเรียนการสอนในวันหยุดสุดสัปดาห์

๘.๓ โปรแกรมการเรียนนอกเวลาราชการ เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เวลา

นอกเวลาราชการ

๘.๔ โปรแกรมเรียนทางไกล โดยใช้ระบบทางไกล ผ่านไปรษณีย์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุทัศน์สองทางหรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือระบบอินเทอร์เน็ต

๘.๕ โปรแกรมชุดวิชา (Module System) เป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นคราว ๆ คราวละ ๑ รายการ หรือหลายรายวิชา ซึ่งอาจจัดเป็นชุดของรายวิชาที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กัน

๘.๖ โปรแกรมนานาชาติ เป็นการจัดการเรียนการสอน โดยความร่วมมือกับสถาบัน การศึกษาในต่างประเทศ หรือหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่มีการจัดการและมาตรฐานเช่นเดียวกับหลักสูตร นานาชาติ โดยอาจจัดในเวลาและเนื้อหาที่สอดคล้องกับโปรแกรมในต่างประเทศ

๘.๗ โปรแกรมการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E- Learning) ให้เป็นไปตาม ประกาศของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

๘.๘ โปรแกรมโครงการพิเศษ

การจัดการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตร ทั้งนี้จะต้องจัดให้ได้เนื้อหาสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตร โดยการเทียบหน่วยกิต ตามข้อ ๙ และ ให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ การคิดหน่วยกิต

๙.๑ ระบบทวิภาค

๙.๑.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๙.๑.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๙.๑.๓ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๙.๑.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำ โครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

- ๔ -

การจัดการศึกษาระบบไตรภาค ให้เทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาค ดังนี้

๙.๒ ระบบไตรภาค

๙.๒.๑ หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ ๑๒/๑๕ หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ ๔ หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับ ๕ หน่วยกิตระบบไตรภาค

ข้อ ๑๐ เกณฑ์มาตรฐานสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามข้อบังคับนี้ตามหมวดนี้ เป็นต้นไป ให้ใช้ระบบทวิภาค

ข้อ ๑๑ ให้จัดหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ใช้เวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาภาคปกติ และไม่น้อยกว่า ๙ ภาคการศึกษา รวมภาคฤดูร้อน สำหรับการลงทะเบียนเรียนภาคพิเศษของนักศึกษาภาคพิเศษ

ในกรณีที่มีความจำเป็น สภามหาวิทยาลัยอาจอนุมัติจำนวนหน่วยกิตแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ได้ แต่ทั้งนี้ ต้องไม่กระทบต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา โดยต้องเรียนให้ครบหลักสูตรตามจำนวนหน่วยกิตที่ระบุไว้ในหลักสูตร

หมวด ๒

การรับเข้าเป็นนักศึกษา และสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๒ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๑๒.๑ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า จากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการ ให้การรับรอง หรือ

๑๒.๒ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นอนุปริญญา หรือปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

๑๒.๓ เป็นผู้มีความสามารถอื่นตามเกณฑ์คุณสมบัติผู้มีสิทธิเข้าศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีสาขาวิชานั้น ๆ และ/หรือตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครที่เกี่ยวข้องกับการรับเข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีสาขาวิชานั้น ๆ หรือตามที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กำหนด

ผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือตามที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมกำหนด ให้มหาวิทยาลัยดำเนินการออกประกาศรับสมัครเป็นคราว ๆ ไป

ข้อ ๑๓ การรับบุคคลเข้าเป็นนักศึกษา สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

๑๓.๑ การรับบุคคลเข้าเป็นนักศึกษา ของผู้มีคุณสมบัติตามข้อ ๑๒ กำหนดการและวิธีการรับเข้า ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๓.๒ การรับเข้าศึกษาตามข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสถาบัน หรือตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

๑๓.๓ การรับโดยวิธีอื่น ๆ ตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารวิชาการ (ก.วช.)

ข้อ ๑๔ การ...

- ๕ -

ข้อ ๑๔ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๑๔.๑ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาจะมีสภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้ว โดยต้องส่งหลักฐาน พร้อมทั้งชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๔.๒ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาที่ไม่รายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามวัน เวลา และสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนดเป็นอันหมดสิทธิ์ที่จะขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายในวันที่กำหนดให้รายงานตัวและเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องมารายงานตัวภายใน ๗ วัน นับจากวันสุดท้ายที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้รายงานตัวตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๔.๓ ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและได้ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนดแล้ว มหาวิทยาลัยจะไม่คืนเงินให้ เว้นแต่มีเหตุจำเป็น โดยความเห็นชอบของอธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย

ข้อ ๑๕ สภาพนักศึกษา

๑๕.๑ สภาพนักศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ สภาพ ดังนี้

๑๕.๑.๑ นักศึกษาสภาพสมบูรณ์ ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเป็นภาคการศึกษาแรกหรือนักศึกษาที่สอบได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๑๕.๑.๒ นักศึกษาสภาพรอพินิจ ได้แก่ นักศึกษาที่สอบได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐

๑๕.๒ ผู้ที่มีสภาพนักศึกษาจะมีบัตรประจำตัวนักศึกษาเป็นหลักฐาน เพื่อประกอบการใช้หรือสิทธิต่าง ๆ ที่นักศึกษาพึงมีในมหาวิทยาลัย

๑๕.๓ การจำแนกสภาพนักศึกษา

การจำแนกสภาพนักศึกษาจะกระทำทุก ๆ ๒ ภาคการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา เว้นแต่ในกรณีลงทะเบียนเรียนภาคฤดูร้อนให้ถือว่าเป็นภาคการศึกษาต่อเนื่อง

๑๕.๔ การพ้นสภาพนักศึกษาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

๑๕.๔.๑ ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๑๒

๑๕.๔.๒ ตาย

๑๕.๔.๓ ลาออก

๑๕.๔.๔ สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

๑๕.๔.๕ ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้ลาออกหรือโอนไปยังสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๑๕.๔.๖ ไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา หรือไม่ลงทะเบียนเรียนให้เสร็จสิ้นภายใน ๓ สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา เว้นแต่จะได้รับการผ่อนผันจากมหาวิทยาลัย

๑๕.๔.๗ ไม่ลงทะเบียนเรียน หรือไม่ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา เพื่อรักษาสภาพนักศึกษภายใน ๓ สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หรือไม่ลงทะเบียนรักษาสภาพต่อเนื่อง ๒ ภาคการศึกษา เว้นแต่จะได้รับการผ่อนผันจากมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ก่อนสอบปลายภาคในแต่ละปีการศึกษา

- ๖ -

๑๕.๔.๘ นักศึกษาที่ได้แต่้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๖๐ ในการจำแนกสภาพนักศึกษาเป็นครั้งแรก หรือได้แต่้ระดับคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๗๐ ในการจำแนกสภาพนักศึกษาครั้งที่ ๒ หรือได้แต่้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ ในการจำแนกนักศึกษาครั้งที่ ๓

๑๕.๔.๙ นักศึกษาลงทะเบียนครบตามที่หลักสูตรกำหนดแต่ยังได้แต่้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐

๑๕.๔.๑๐ มหาวิทยาลัยให้พ้นสภาพนักศึกษาเนื่องจากกระทำผิดวินัยนักศึกษา ตามข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งของมหาวิทยาลัย ที่เกี่ยวกับวินัยนักศึกษา

๑๕.๕ การคืนสภาพนักศึกษา

นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาด้วยเหตุสุดวิสัย โดยไม่ได้กระทำผิดทางวินัย และไม่ได้พ้นสภาพเนื่องจากมีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ ๑๕.๔.๘ อาจขอคืนสภาพนักศึกษาได้ตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๖ การเปลี่ยนสาขาวิชา

๑๖.๑ นักศึกษาที่จะเปลี่ยนสาขาวิชา จะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในสาขาวิชาเดิมแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ และให้ทำการยื่นเรื่องขอเปลี่ยนแปลงสาขาวิชาก่อนเปิดภาคเรียนอย่างน้อย ๒ สัปดาห์

๑๖.๒ การเปลี่ยนสาขาวิชา นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามปฏิทินการศึกษา โดยแนวปฏิบัติให้จัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

๑๖.๓ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนสาขาวิชา จะต้องชำระค่าธรรมเนียม ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และสามารถเปลี่ยนสาขาวิชาได้ไม่เกิน ๑ ครั้ง

ข้อ ๑๗ การรับโอนนักศึกษา

๑๗.๑ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมรับรองและกำลังศึกษาในหลักสูตรที่มีระดับและมาตรฐานเทียบเคียงกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

๑๗.๒ การพิจารณารับโอนให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดีคณะที่จะรับโอน และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ

๑๗.๓ นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอนต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๑๗.๓.๑ มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๑๒ แห่งข้อบังคับนี้

๑๗.๓.๒ ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการศึกษา

๑๗.๔ นักศึกษาที่ประสงค์จะโอนมาศึกษาในมหาวิทยาลัย จะต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาของภาคที่ประสงค์จะเข้าศึกษานั้น พร้อมทั้งแนบเอกสารตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๗.๕ นักศึกษาที่รับโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษา

๑๗.๖ การนับเวลาให้ันัประยะต่อเนื่องจากสถานศึกษาเดิม

ข้อ ๑๘ การ...

ข้อ ๑๘ การโอนหน่วยกิตและการยกเว้นรายวิชา

นักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีอาจขอโอนหน่วยกิตหรือยกเว้นรายวิชาในหลักสูตรที่ได้เคยศึกษามาแล้วจากการศึกษาในหลักสูตรอื่น หรือหลักสูตรเดียวกันในมหาวิทยาลัยหรือจากสถาบันการศึกษาอื่นที่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมรับรอง และ/หรือการศึกษา นอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับ หรือระเบียบมหาวิทยาลัยว่าด้วย การโอนผลการเรียน การยกเว้นรายวิชา การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ตามหลักสูตรของ มหาวิทยาลัยผู้ที่จะขอโอนผลการเรียนและขอยกเว้นรายวิชา ต้องดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๓

อาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ๑๙ ให้นักศึกษาแต่ละคนมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้แนะนำการวางแผนการศึกษาและ ในการลงทะเบียนรายวิชาทุกครั้ง ต้องให้อาจารย์ที่ปรึกษาลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ข้อ ๒๐ หน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ดังนี้

๒๐.๑ ให้คำแนะนำและทำแผนการเรียนของนักศึกษาร่วมกับนักศึกษา ให้ถูกต้องตาม หลักสูตรที่กำหนดไว้

๒๐.๒ ให้คำแนะนำในเรื่องระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศเกี่ยวกับการศึกษาแก่นักศึกษา

๒๐.๓ รับผิดชอบในการลงทะเบียนเรียน การขอลอน ขอเพิ่ม หรือขอยกเลิกรายวิชา และจำนวนหน่วยกิตต่อภาคการศึกษาของนักศึกษา

๒๐.๔ แนะนำวิธีเรียน ให้คำปรึกษา และติดตามผลการเรียนของนักศึกษา

๒๐.๕ พิจารณาคำร้องต่าง ๆ ของนักศึกษา และดำเนินการให้ถูกต้องตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย

๒๐.๖ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับความเป็นอยู่และการศึกษาของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย

๒๐.๗ รับผิดชอบดูแลความประพฤติของนักศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบที่มหาวิทยาลัย กำหนดไว้ในกรณีที่นักศึกษากระทำผิดวินัยให้อาจารย์ที่ปรึกษารายงานให้ประธานสาขาวิชาและคณบดีทราบ เพื่อพิจารณานำเสนอรองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาพิจารณาโทษทางวินัยต่อไป

หมวด ๔

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๒๑ การลงทะเบียนเรียน ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

๒๑.๑ กำหนดการ ขั้นตอนและวิธีการลงทะเบียนรายวิชาเรียนให้เป็นไปตามประกาศ ของมหาวิทยาลัย

๒๑.๒ นักศึกษาทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน และชำระเงินตามระเบียบมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา และค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ในแต่ละภาคการศึกษาให้เสร็จสิ้น ภายใน วันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๑.๓ การลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา กรณีนักศึกษาภาคปกติสามารถลงทะเบียน ได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต กรณีนักศึกษาภาคพิเศษสามารถลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต

๒๑.๔ การลงทะเบียนในภาคฤดูร้อนของนักศึกษาภาคปกติ ให้ลงทะเบียนเรียนได้ ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต และนักศึกษาภาคพิเศษ ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต

หากนักศึกษามีเหตุผลและความจำเป็น ในการลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิต แตกต่างไปจาก ๒๑.๓ หรือ ๒๑.๔ ก็อาจทำได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา และ ต้องเรียนให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร โดยต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หลักเกณฑ์ และวิธีการลงทะเบียนเรียน ตามวรรคสองให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๑.๕ เมื่อพ้นระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มหาวิทยาลัยจะไม่อนุญาตให้นักศึกษา ลงทะเบียนเรียน เว้นแต่จะมีเหตุผลอันสมควรและต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับ มอบหมายหรือผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

ข้อ ๒๒ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษ (Audit)

๒๒.๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษ เป็นการลงทะเบียนเรียนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ โดยไม่นับหน่วยกิตไม่บังคับให้นักศึกษาสอบ และมีผลการเรียนเป็น AU

๒๒.๒ นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษ โดยไม่นับหน่วยกิตได้ เมื่อได้รับความ เห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น และให้ระบุในการลงทะเบียนเรียนด้วยว่าเป็นการลงทะเบียนเรียน รายวิชาพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต

๒๒.๓ การลงทะเบียนรายวิชาพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตให้ลงในช่องผลการเรียนโดยไม่นับ หน่วยกิตเฉพาะผู้ที่มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น

๒๒.๔ มหาวิทยาลัยอาจอนุญาตให้บุคคลภายนอกใด ๆ ที่มีใบนักศึกษาเข้าเรียนบาง รายวิชาพิเศษได้แต่ผู้นั้นจะต้องมีคุณสมบัติและพื้นฐานความรู้การศึกษา ตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควรและ จะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยและต้องเสียค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่ มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๓ การขอเพิ่ม ขอดอน หรือขอยกเลิกรายวิชา

๒๓.๑ การขอเพิ่มรายวิชา ให้ทำได้ภายใน ๓ สัปดาห์ โดยนับถัดจากวันเปิดภาคการศึกษา ปกติและภาคการศึกษาพิเศษ หรือภายใน ๑ สัปดาห์ โดยนับถัดจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ ต้องได้รับความ เห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษา

๒๓.๒ การขอดอนรายวิชา ให้ทำได้ภายใน ๓ สัปดาห์ โดยนับถัดจากวันเปิดภาคการศึกษา ปกติและภาคการศึกษาพิเศษ หรือภายใน ๑ สัปดาห์ โดยนับถัดจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ ต้องได้รับความ เห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

๒๓.๓ การยกเลิกรายวิชา จะกระทำได้เมื่อพ้นกำหนดการดอนรายวิชา และต้อง ดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนกำหนดการสอบปลายภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ ทั้งนี้ต้องได้รับความ เห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา

การยกเลิกรายวิชาจะได้อัตโนมัติ W และนับรวมจำนวนหน่วยกิตการลงทะเบียน ตามข้อ ๒๑.๓ หรือ ๒๑.๔ แล้วแต่กรณี

ข้อ ๒๔ การ...

ข้อ ๒๔ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาหนึ่งรายวิชาใดที่มีวิชาบังคับก่อน มีหลักเกณฑ์ดังนี้
๒๔.๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดที่มีวิชาบังคับก่อน นักศึกษาจะต้องสอบได้วิชา
บังคับก่อน มิฉะนั้นถือว่าการลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น ๆ เป็นโมฆะ

๒๔.๒ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อนที่เคยสอบ
ได้ F มาแล้ว ตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๕ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

๒๕.๑ นักศึกษาที่ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งให้พักการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย
ว่าด้วยวินัยนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาและชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษา
ตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา
ปกติ หรือภายในสัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน มิฉะนั้นจะต้องเสียค่าธรรมเนียมเพิ่มตามอัตราที่
มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๕.๒ นักศึกษาที่เรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้วและ
ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง ๒.๐๐ ทั้งนี้ต้องอยู่ในระหว่างเวลาที่กำหนดสภาพการเป็นนักศึกษาของ
การจัดการศึกษานั้น ๆ

ข้อ ๒๖ ค่าธรรมเนียมการศึกษาและการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

นักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยให้ปฏิบัติ
ตามวิธีการ ขั้นตอน ที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

การผ่อนผันการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นอำนาจของอธิการบดีโดยผ่อนผันได้
ไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา

การยกเว้นหรือลดค่าธรรมเนียมการศึกษา ให้เป็นอำนาจของสภามหาวิทยาลัย โดยให้จัดทำ
เป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๗ การลา

๒๗.๑ นักศึกษามีสิทธิลาป่วยหรือการลากิจได้ไม่เกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด
ในภาคการศึกษานั้น กรณีลาป่วยหรือการลากิจที่ไม่เกิน ๑๕ วัน ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาในการ
อนุมัติหากเกินจากนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากประธานสาขาวิชาและอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัด

๒๗.๒ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาแล้ว มีสิทธิได้รับการผ่อนผันการสอบ การนับเวลาเรียน
และสิทธิอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนหรือการสอบ

ข้อ ๒๘ การลาพักการศึกษา

๒๘.๑ นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาได้ ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๒๘.๑.๑ ถูกเกณฑ์ หรือระดมพลเข้ารับราชการกองประจำการ

๒๘.๑.๒ ได้รับทุนการแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดที่

มหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

๒๘.๑.๓ ประสบอุบัติเหตุ ภัยอันตราย หรือเจ็บป่วยจนต้องเข้ารับรักษาตัวเป็นเวลานาน
เกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นตามคำสั่งแพทย์ โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาล
ของทางราชการ หรือสถานพยาบาลของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลซึ่งเป็นของเอกชนที่
กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

- ๑๐ -

๒๘.๑.๔ เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัว อาจยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาได้ ถ้าได้ลงทะเบียนโดยสมบูรณ์ในมหาวิทยาลัยแล้วอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษา

๒๘.๒ การลาพักการศึกษา นักศึกษาต้องยื่นคำร้องภายในสัปดาห์ที่ ๓ ของภาคการศึกษา ที่ลาพักการศึกษา ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ ยกเว้นการลาพัก การศึกษาในกรณีข้อ ๒๘.๑.๑ - ๒๘.๑.๓ โดยให้อธิการบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๒๘.๓ การลาพักการศึกษา กระทำได้ครั้งละไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกัน ถ้านักศึกษา ยังมีความจำเป็นที่จะต้องขอลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาต่อไป ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอลาพักการศึกษา ใหม่ทั้งนี้การลาพักการศึกษาทุกครั้งต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง

๒๘.๔ ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ให้นำระยะเวลาที่ลาพักการศึกษารวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย

๒๘.๕ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา เมื่อจะกลับเข้าเรียนต้องยื่นคำร้องกลับ เข้าเรียนต่อคณบดี ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ และให้คณบดีแจ้งสังกัดสำนักส่งเสริม วิชาการและงานทะเบียน

๒๘.๖ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพ นักศึกษาตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๙ การลาออก

นักศึกษาจะต้องยื่นใบลาออกต้องดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๕

การวัด และการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๐ การมีสิทธิ์เข้าสอบ

๓๐.๑ นักศึกษาผู้มีสิทธิ์ในสอบปลายภาคการศึกษาต้องอยู่ในเกณฑ์ต่อไปนี้

๓๐.๑.๑ มีเวลาเรียนรายวิชาใดไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด

๓๐.๑.๒ กรณีที่มีเวลาเรียนรายวิชาใดไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่ต่ำกว่า

ร้อยละ ๖๐ และคณบดีพิจารณาเห็นสมควรให้มีสิทธิ์สอบ

๓๐.๒ นักศึกษาผู้ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๓๐.๑.๑ หรือข้อ ๓๐.๑.๒ ให้อาจารย์ผู้สอน พิจารณาให้ผลการเรียนเป็น F หรือ U แล้วแต่กรณี

ข้อ ๓๑ ระเบียบการสอบ

๓๑.๑ การกำหนดจำนวนครั้ง วิธีการสอบ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ประจำวิชา

๓๑.๒ ระเบียบการสอบ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๓๑.๓ นักศึกษาที่ไม่ได้เข้าสอบตามกำหนดโดยมีเหตุผลความจำเป็น จะต้องยื่นคำร้อง ขอสอบต่อคณะภายในเจ็ดวัน นับตั้งแต่วันสอบวิชานั้น และสอบให้เสร็จสิ้นภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันสอบ ตามปกติของวิชานั้นหากพ้นกำหนดให้ถือว่าขาดสอบ กรณีที่มีความจำเป็นต้องสอบเกิน ๑๕ วัน ให้อยู่ใน ดุลยพินิจของคณบดี ทั้งนี้ หากไม่อาจปฏิบัติตามความดังกล่าวได้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดี

๓๑.๔ นักศึกษาที่ทุจริตในการสอบ ให้ถือว่าสอบตกได้ F ในวิชานั้น และถือว่าผิดวินัย ทางการศึกษาจะต้องได้รับการพิจารณาโทษตามระเบียบหรือข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๒ การ...

ข้อ ๓๒ การวัดผลการศึกษา

การวัดผลการศึกษาอาจจะกระทำไ้ระหว่างภาคการศึกษา ด้วยวิธีสอบย่อย ทำรายงาน งานที่แบ่งกันทำเป็นหมู่คณะการทดสอบระหว่างการศึกษา การเขียนสารนิพนธ์ประจำรายวิชา หรืออื่น ๆ และ เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาจะมีผลการสอบปลายภาคสำหรับรายวิชาที่ศึกษานั้น โดยคิดคะแนนระหว่างการศึกษา ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ แต่ต้องไม่เกินร้อยละ ๗๐ เว้นแต่รายวิชาที่กำหนดให้วัดผลการศึกษาลักษณะอื่นโดยให้ ทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ให้อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนหลังสอบปลายภาคการศึกษาในวันและเวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด แต่ต้องไม่เกิน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันสิ้นสุดการสอบปลายภาคการศึกษา โดยให้ปฏิบัติ ตามประกาศการส่งผลการเรียนของมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอาจใช้วิธีทดสอบเทียบความรู้แทนการวัดผล การศึกษาตามความในวรรคก่อนก็ได้

ข้อ ๓๓ การประเมินผลการศึกษา

๓๓.๑ ให้คณะกรรมการบริหารคณะ ตรวจสอบผลการศึกษาของแต่ละรายวิชา

โดยกำหนดให้ใช้ระดับคะแนนและแต้มระดับคะแนนในการวัดและประเมินผล ดังนี้

ระดับคะแนน A	ความหมาย	ดีเยี่ยม (Excellent)	แต้มระดับคะแนน	๔.๐๐
ระดับคะแนน B+	ความหมาย	ดีมาก (Very Good)	แต้มระดับคะแนน	๓.๕๐
ระดับคะแนน B	ความหมาย	ดี (Good)	แต้มระดับคะแนน	๓.๐๐
ระดับคะแนน C+	ความหมาย	ค่อนข้างดี (Fairly Good)	แต้มระดับคะแนน	๒.๕๐
ระดับคะแนน C	ความหมาย	พอใช้ (Fair)	แต้มระดับคะแนน	๒.๐๐
ระดับคะแนน D+	ความหมาย	อ่อน (Poor)	แต้มระดับคะแนน	๑.๕๐
ระดับคะแนน D	ความหมาย	อ่อนมาก (Very Poor)	แต้มระดับคะแนน	๑.๐๐
ระดับคะแนน F	ความหมาย	ตก (Fail)	แต้มระดับคะแนน	๐

๓๓.๑.๑ ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินรายวิชาที่เรียนตามหลักสูตร ระดับคะแนนที่ ถือว่าสอบได้ตามระบบนี้ต้องไม่ต่ำกว่า D ถ้านักศึกษาได้รับคะแนนในรายวิชาใดเป็น F ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ จนกว่าจะสอบได้ ยกเว้นรายวิชาเลือกสามารถลงทะเบียนและเรียนรายวิชาเดิมซ้ำหรือรายวิชาอื่นที่อยู่ในกลุ่ม เดียวกันแทนได้ แล้วให้เปลี่ยนระดับคะแนนวิชาเลือกจาก F เป็น W

๓๓.๑.๒ ส่วนการประเมินรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/รายวิชา เตรียมสหกิจศึกษา และรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ / รายวิชาสหกิจศึกษา ถ้าได้ระดับคะแนน ต่ำกว่า C หรือคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๓๓.๒ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินผลเป็นค่าระดับคะแนนได้ให้ประเมินผล โดยสัญลักษณ์ ดังนี้

สัญลักษณ์ S	ความหมาย	ผลการประเมินผ่านเกณฑ์ (Satisfactory)
สัญลักษณ์ U	ความหมาย	ผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์ (Unsatisfactory)
สัญลักษณ์ I	ความหมาย	ผลการประเมินยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
สัญลักษณ์ W	ความหมาย	การถอนรายวิชาเรียนโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawal)
สัญลักษณ์ AU	ความหมาย	การเรียนรายวิชาพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ ของแต่ละสาขาวิชาและรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม รายวิชาที่ได้ผลการเรียน U นักศึกษา จะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำจนกว่าจะสอบได้

๓๓.๓ การให้...

- ๑๒ -

๓๓.๓ การให้ F ในรายวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้ด้วย

๓๓.๓.๑ นักศึกษาสอบตก

๓๓.๓.๒ นักศึกษาขาดสอบปลายภาคการศึกษา

๓๓.๓.๓ นักศึกษามีเวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์ในข้อ ๓๐.๑

๓๓.๓.๔ นักศึกษาทุจริตในการสอบ

๓๓.๓.๕ นักศึกษาที่ได้ I แต่ไม่ได้ดำเนินการขอประเมินผลเพื่อแก้ I ให้เสร็จสิ้น

ภายใน ๓ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไปที่นักศึกษามีสิทธิลงทะเบียนเรียน

๓๓.๔ การให้ S หรือ U ใช้สำหรับประเมินรายวิชาเรียนที่ไม่นำค่าของหน่วยกิต

มาคำนวณแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓๓.๕ การให้ I ในรายวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

๓๓.๕.๑ นักศึกษามีเวลาเรียนครบตามเกณฑ์ในข้อ ๓๐.๑.๑ หรือข้อ ๓๐.๑.๒

แต่ขาดสอบปลายภาคเนื่องจากป่วย หรือเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดี

๓๓.๕.๒ อาจารย์ผู้สอนและคณบดีเห็นสมควรให้รอผลการศึกษาเพราะนักศึกษายังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาวิชานั้นไม่สมบูรณ์ โดยไม่ใช่เป็นความบกพร่องหรือความผิดของนักศึกษา ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นอย่างยิ่งให้อธิการบดีอนุมัติขยายเวลาได้ไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา

๓๓.๖ นักศึกษาที่ได้ I จะต้องดำเนินการขอรับการประเมินผลเพื่อเปลี่ยนสัญลักษณ์ I ให้เสร็จสิ้นตามอาจารย์ผู้สอนกำหนด ภายในภาคการศึกษาปกติถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าวให้อาจารย์ผู้สอนพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และประเมินผลการเรียนจากคะแนนที่มีอยู่แล้วและหากอาจารย์ผู้สอนไม่ส่งผลการประเมินใหม่ภายในภาคการศึกษาถัดไป ให้นายทะเบียนของมหาวิทยาลัยเปลี่ยนระดับคะแนนเป็น F หรือ U แล้วแต่กรณีเว้นแต่อธิการบดีอนุมัติให้ขยายเวลา เนื่องจากเหตุสุดวิสัยอันมิใช่เกิดจากการกระทำของนักศึกษาผู้นั้น ทั้งนี้ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ ๓๓.๕.๒

๓๓.๗ การให้ W ในรายวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

๓๓.๗.๑ นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชาเรียนตามข้อ ๒๓.๒

๓๓.๗.๒ นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๕

๓๓.๗.๓ นักศึกษาถูกสั่งให้พ้นการศึกษาหลังจากลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น ๆ

๓๓.๗.๔ รายวิชาเลือกที่ได้ F และได้รับอนุมัติให้เรียนรายวิชาอื่นแทน

๓๓.๗.๕ นักศึกษาได้รับอนุมัติจากคณบดี ให้เปลี่ยนจาก I ที่นักศึกษาได้รับตามข้อ ๓๓.๕.๑ และครบกำหนดเวลาของการเปลี่ยน I แล้ว แต่การป่วยหรือเหตุอันสุดวิสัยยังไม่สิ้นสุด โดยมีหลักฐานที่เชื่อถือได้

๓๓.๘ การให้ AU ในรายวิชาใดจะกระทำในกรณีที่นักศึกษารับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตตามข้อ ๒๒

๓๓.๙ การนับจำนวนหน่วยกิต

๓๓.๙.๑ การนับจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณหาแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยให้นำจากทุกรายวิชาที่มีระบบการให้คะแนนแบบระดับคะแนน ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเรียนแทนในรายวิชาใดให้อาจารย์จำนวนหน่วยกิต และแต้มระดับคะแนนที่ได้ไปใช้ในการคำนวณหาแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยด้วย

๓๓.๙.๒ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาเพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นำเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น

๓๓.๑๐ การคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย

๓๓.๑๐.๑ แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยเฉพาะรายภาคการศึกษา ให้คำนวณจากผลการเรียนของนักศึกษาภาคการศึกษานั้น โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับแต้มระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของภาคการศึกษานั้น การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยมตำแหน่งที่ ๒ โดยไม่ปัดเศษสำหรับรายวิชาที่ยังมีผลการเรียนเป็น | ไม่ให้นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย

๓๓.๑๐.๒ แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการเรียนของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับแต้มระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมดตามข้อ ๓๓.๑๐.๑ เป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยมตำแหน่งที่ ๒ โดยไม่ปัดเศษสำหรับรายวิชาที่ยังมีผลการเรียนเป็น | ไม่ให้นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย กรณีที่สอบตกและต้องเรียนซ้ำ ให้นำรวมทั้งหน่วยกิตและผลการเรียนครั้งสุดท้ายไปคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓๓.๑๐.๓ การคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาที่ย้ายสาขาวิชาเอก ย้ายหลักสูตร ย้ายคณะ ให้คำนวณแต้มระดับคะแนนของทุกรายวิชาที่มีปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาเอกที่รับเข้า ไม่ว่าจะป็นรายวิชาที่เทียบหรือไม่ก็ตาม

๓๓.๑๐.๔ การคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมที่โอนมาจากสถานศึกษาอื่น และนักศึกษาที่สำเร็จอนุปริญญาหรือเทียบเท่า และได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาต่อให้คิดเฉพาะแต้มระดับคะแนนของรายวิชาที่เรียนใหม่เท่านั้น

๓๓.๑๑ การแจ้งผลการเรียน

๓๓.๑๑.๑ มหาวิทยาลัยจะแจ้งผลการเรียนหลังจากการประมวลผลการเรียนแล้วเสร็จในแต่ละภาคการศึกษาผ่านระบบการรายงานผลการเรียนของมหาวิทยาลัย

๓๓.๑๑.๒ มหาวิทยาลัยจะระงับการออกใบแสดงผลการศึกษาและใบรับรองใด ๆ ให้แก่นักศึกษาหากนักศึกษาค้างชำระหนี้สินต่อมหาวิทยาลัย ถึงแม้จะได้มีการแจ้งผลการเรียนไปแล้วก็ตาม

ข้อ ๓๔ การเรียนเพื่อเปลี่ยนแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓๔.๑ นักศึกษาอาจขอเรียนรายวิชาเดิมเพื่อเปลี่ยนแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดของนักศึกษา ทั้งนี้ การคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ใช้ผลการเรียนครั้งใหม่

๓๔.๒ ในแต่ละภาคการศึกษา นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำได้โดยต้องเรียนวิชาอื่น ๆ ในหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๙ หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่นักศึกษาเรียนครบหน่วยกิตตามหลักสูตรปริญญาตรีแล้วแต่แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึงเกณฑ์ให้เรียนซ้ำเฉพาะรายวิชาที่จะเรียนเพื่อยกระดับคะแนนได้ ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทุกรายวิชา

ข้อ ๓๕ การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษานักศึกษาจะต้องรับการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษาที่ระบุไว้ในหลักสูตรถ้าผู้ใดปฏิบัติงานไม่ครบถ้วน เนื่องจากประพฤติดนและปฏิบัติงานขัดต่อระเบียบวินัย ผู้ควบคุมซึ่งเป็นอาจารย์หรือบุคคลจากภายนอกอาจพิจารณาส่งตัวกลับ ให้ถือว่าการศึกษายังไม่สมบูรณ์ตามความต้องการแห่งหลักสูตรและจะได้รับการประเมินผลไม่ผ่าน (U) นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่

- ๑๔ -

หมวด ๖

การสำเร็จการศึกษา การขอรับปริญญา และการอนุมัติปริญญา

ข้อ ๓๖ การขอสำเร็จการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาใด ต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลา ตามขั้นตอนและวิธีการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๓๖.๑ วันสำเร็จการศึกษาให้นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการบริหารวิชาการ (ก.วช.)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร อนุมัติผลการสำเร็จการศึกษา

๓๖.๒ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เสนอผลการอนุมัติวันสำเร็จการศึกษาต่อ สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อพิจารณารับรองผลการสำเร็จการศึกษาและเสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่ออนุมัติปริญญาต่อไป

๓๖.๓ ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

๓๖.๓.๑ มีความประพฤติดีและมีคุณธรรม

๓๖.๓.๒ ต้องเรียนและสอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตร สาขาวิชา และเป็นไปตามข้อ ๑๑ แห่งข้อบังคับนี้

๓๖.๓.๓ ต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๓๖.๓.๔ ต้องไม่อยู่ระหว่างการถูกสอบสวนทางวินัยอย่างร้ายแรงตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยว่าด้วยวินัยนักศึกษา

๓๖.๓.๕ กรณีเทียบโอนรายวิชา ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า

๒ ภาคการศึกษา

ข้อ ๓๗ การขอรับปริญญา

๓๗.๑ นักศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๓๖

๓๗.๒ ให้นักศึกษายื่นคำร้องแสดงความจำนงขอรับปริญญา

ต่อมหาวิทยาลัย ตามวิธีการ และขั้นตอน ภายในวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด พร้อมทั้งต้องชำระค่าธรรมเนียม ตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓๗.๓ นักศึกษาที่สมควรได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา จะต้องไม่มีพันธะ ด้านหนี้สินใด ๆ ต่อมหาวิทยาลัยและเป็นผู้ที่มีความประพฤติไม่ขัดต่อข้อบังคับและระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๘ การให้ปริญญา

๓๘.๑ ให้มหาวิทยาลัยเสนอรายชื่อนักศึกษาที่มีสิทธิได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา ในสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อขออนุมัติปริญญาจากสภามหาวิทยาลัย

๓๘.๒ การให้ปริญญาเกียรตินิยมมหาวิทยาลัยจะพิจารณาให้ปริญญาเกียรตินิยมแก่ ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๖๐ ขึ้นไปสำหรับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยม อันดับ ๑ หรือได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไปสำหรับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับ ๒

๓๘.๓ การที่ไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม

๓๘.๓.๑ นักศึกษามีผลการเรียน F หรือ U ตามระบบค่าระดับคะแนน

๓๘.๓.๒ นักศึกษาสำเร็จการศึกษาเกินจำนวนปีการศึกษาปกติที่ระบุไว้ในหลักสูตร

๓๘.๓.๓ นักศึกษาที่ขอเทียบโอนรายวิชาและยกเว้นรายวิชา

๓๘.๓.๔ นักศึกษา...

- ๑๕ -

- ๓๘.๓.๔ นักศึกษาที่ขอลงทะเบียนเพื่อปรับค่าระดับคะแนน
- ๓๘.๓.๕ นักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ที่สำเร็จการศึกษาโดยมีการสอบแก้ตัว
- ๓๘.๓.๖ นักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำกว่า C ไม่มีสิทธิ์ได้รับเกียรตินิยม
- ๓๘.๓.๗ นักศึกษาที่มีผลการเรียน W ตามเกณฑ์ในข้อ ๓๓.๗.๔

ข้อ ๓๙ การอนุมัติปริญญา ให้สภาวิชาการเสนอชื่อผู้สมควรได้รับปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย เพื่ออนุมัติ ให้มีผลนับแต่วันที่สภามหาวิทยาลัยมีมติอนุมัติ

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๐ ในระหว่างที่ไม่มีการออกคำสั่ง หรือประกาศ ใดเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้นำประกาศหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีผลบังคับใช้อยู่ก่อนข้อบังคับนี้มาใช้บังคับโดยอนุโลม จนกว่าจะได้มีการออกคำสั่ง หรือประกาศตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายปัญญา มหาชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์
พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครจึงออกข้อบังคับเกี่ยวกับการโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ตามหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และสถาบันอุดมศึกษาอื่น ประกอบกับมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร (ก.บ.) ในคราวประชุม ครั้งที่ ๕/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ และมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในคราวประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ พ.ศ. ๒๕๔๙ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ โดยใช้ข้อบังคับฉบับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“คณะ” หมายความว่า ส่วนราชการตามกฎกระทรวงจัดตั้งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้หมายความรวมถึงโครงการจัดตั้งบัณฑิตวิทยาลัย

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“สถาบันอุดมศึกษาอื่น” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าตามที่สภามหาวิทยาลัยให้การรับรองหรือกระทรวงศึกษาธิการให้การรับรอง หรือกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้การรับรอง หรือได้รับการรับรองตามกฎหมายอื่น

“การโอนผลการเรียน” หมายความว่า การขอโอนหน่วยกิตของรายวิชาในระดับเดียวกันที่ได้เคยศึกษามาแล้วจากมหาวิทยาลัย เพื่อใช้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในมหาวิทยาลัย

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การขอเทียบโอนหน่วยกิตของรายวิชาในระดับเดียวกันที่ได้เคยศึกษามาแล้วจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น เพื่อใช้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในมหาวิทยาลัย

“การเทียบ...

“การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์” หมายความว่า การขอเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การจัดการศึกษาตลอดชีวิตตามแนวทางการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษา ความรู้จากการฝึกอาชีพ หรือความรู้จากประสบการณ์ของนักศึกษา เพื่อนับเป็นหน่วยกิตเทียบเท่ารายวิชา ตามหลักสูตรการศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕ การโอนผลการเรียน มีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) นักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีหรือบัณฑิตศึกษา ที่สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย อาจขอโอนหน่วยกิตรายวิชาในระดับเดียวกับที่ได้เคยศึกษามาแล้ว เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา โดยยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนหรือสำนักงานบัณฑิตศึกษาภายในระยะเวลา ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียนที่เข้าศึกษา

(๒) ให้คณะกรรมการบริหารคณะ หรือคณะกรรมการบริหารสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย แต่งตั้งคณะกรรมการจากสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องพิจารณาดำเนินการโอนผลการเรียนของนักศึกษาที่ยื่นคำร้อง เฉพาะรายวิชาที่มีผลการเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีไม่ต่ำกว่าระดับ C หรือ S หรือ P แล้วแต่กรณี และในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ B หรือ S หรือ P แล้วแต่กรณี แล้วนำเสนอคณะกรรมการบริหารคณะ หรือคณะกรรมการบริหารสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

(๔) นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการโอนผลการเรียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้จำนวนรายวิชาและผลการเรียนที่โอนได้ ให้รวมเป็นหน่วยกิตตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาและสามารถนำไปคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

(๕) นักศึกษาที่โอนผลการเรียนแล้วต้องลงทะเบียนศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๖ การเทียบโอนผลการเรียน มีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) นักศึกษาหลักสูตรระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี หรือบัณฑิตศึกษา ที่เคยศึกษาในหลักสูตรที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือสำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาในระดับเดียวกับที่ได้เคยศึกษามาแล้วเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา โดยยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน หรือสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียนที่เข้าศึกษา

(๒) รายวิชาที่นำมาขอเทียบโอนผลการเรียน ต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาใหม่ที่ขอเทียบโอน และจำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอนได้จะต้องไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับอนุปริญญา หรือปริญญาตรีที่รับเทียบโอนหรือไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่รับโอน และให้เทียบโอนรายวิชาวิทยานิพนธ์ได้ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตและสภาวิชาการ โดยจัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

(๓) ให้คณะกรรมการบริหารคณะ หรือคณะกรรมการบริหารสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย แต่งตั้งคณะกรรมการจากสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องพิจารณาดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาที่ยื่นคำร้อง เฉพาะรายวิชาที่มีผลการเรียนในหลักสูตรระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น C หรือ S หรือ P แล้วแต่กรณี และในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ B หรือ S หรือ P แล้วแต่กรณี แล้วนำเสนอคณะกรรมการบริหารคณะ หรือคณะกรรมการบริหารสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

(๔) นักศึกษา...

(๔) นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้จำนวนรายวิชาและผลการเรียนที่เทียบโอนได้ ให้รวมเป็นหน่วยกิตตามหลักสูตรที่ศึกษาได้ แต่ไม่ต้องนำไปคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๕) นักศึกษาที่เทียบโอนผลการเรียนแล้ว ต้องลงทะเบียนศึกษาในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๗ การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ มีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) นักศึกษาของมหาวิทยาลัย อาจยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน หรือสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยให้เทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของนักศึกษาเพื่อนับเป็นหน่วยกิตเทียบเท่ากับรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยภายในภาคเรียนแรกที่เข้าศึกษา โดยมีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่ขอเทียบโอน

(๒) ให้คณะกรรมการบริหารคณะ หรือคณะกรรมการบริหารสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย แต่งตั้งคณะกรรมการสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องพิจารณาดำเนินการเทียบระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์ของนักศึกษาที่ยื่นคำร้องด้วยวิธีการที่หลากหลายทั้งด้วยการทดสอบ การประเมินแฟ้มสะสมงาน หรือการสังเกตพฤติกรรม ให้ครอบคลุมลักษณะของนักศึกษาตามมาตรฐานของรายวิชาที่เทียบโอน แล้วนำผลการพิจารณาเสนอคณะกรรมการบริหารคณะ หรือคณะกรรมการบริหารสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อพิจารณาอนุมัติ

(๓) องค์กรความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่จะนำมาเทียบโอน ต้องตรงหรือสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับเนื้อหาของรายวิชาที่จะขอเทียบโอน และจำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอนได้จะต้องไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับอนุปริญญา หรือปริญญาตรีที่ขอเทียบ และไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ขอเทียบ ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการเทียบโอนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๔) รายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ให้บันทึกไว้ในระเบียนการเรียนของนักศึกษาโดยใช้อักษรย่อ "P" ในช่องระดับคะแนน ในหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี และใช้อักษร S สำหรับรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

(๕) ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่เทียบโอนได้ ให้รวมเป็นหน่วยกิตตามหลักสูตรที่ศึกษาแต่ไม่ต้องนำไปคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๖) นักศึกษาที่ขอเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์แล้ว ต้องลงทะเบียนศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๘ กรณีเคยศึกษาในรายวิชาที่จะขอเทียบโอน หรือ สำเร็จการศึกษามาแล้ว อาจให้มีการทดสอบความรู้ก่อนขอเทียบโอน โดยให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ นักศึกษาที่เทียบโอนผลการเรียน เทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๑๐ กรณีศึกษามาแล้วหรือสำเร็จการศึกษามาแล้วอาจให้มีการทดสอบความรู้ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ ให้...

- ๔ -

ข้อ ๑๑ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ให้มีอำนาจออกคำสั่งหรือประกาศเพื่อปฏิบัติการตามข้อบังคับฉบับนี้ และเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดในกรณีที่เกิดปัญหาจากการใช้ข้อบังคับนี้ การวินิจฉัยของอธิการบดีถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายปัญญา มหาชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

- ๕ -

หมายเหตุ :- เพื่อให้กระบวนการโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียนการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และ ประสบการณ์ ที่นักศึกษา นำผลการเรียน มาจากสถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในระดับหลัง มัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าในสาขาที่สภามหาวิทยาลัยราชภัฏ สกลนครและกระทรวงศึกษาธิการให้การรับรอง จึงต้องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการในการดำเนินการให้เกิดความ ชัดเจน จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำข้อบังคับฉบับนี้ใช้บังคับ



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ว่าด้วย การยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. ๒๕๖๕

เพื่อให้การจัดการศึกษาสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม และเปิดโอกาสให้บุคคลได้ศึกษาตามอัธยาศัย จึงเห็นเป็นการสมควรให้มีข้อบังคับว่าด้วยการยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตามหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร (ก.บ.) ในคราวประชุม ครั้งที่ ๔/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ และมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในคราวประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. ๒๕๕๐ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๖ โดยใช้ข้อบังคับฉบับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“สถาบันอุดมศึกษาอื่น” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าตามที่สภามหาวิทยาลัยให้การรับรองหรือกระทรวงศึกษาธิการให้การรับรอง หรือกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้การรับรอง หรือได้รับการรับรองตามกฎหมายอื่น

ข้อ ๕ นักศึกษาที่มีสิทธิได้รับการยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัยในระดับปริญญาตรี หรือปริญญาตรี ๒ ปี หลังอนุปริญญา ทุกสาขาวิชาและหลักสูตรกำหนดให้เรียนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ข้อ ๖ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ต้องลงทะเบียนเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปอย่างน้อย ๑๒ หน่วยกิต และมีสิทธิได้รับการยกเว้นหน่วยกิตที่เหลือตามโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่กำหนดใช้กับหลักสูตรนั้น ๆ โดยให้คณะกรรมการศูนย์ศึกษาทั่วไปแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาการยกเว้นและเทียบโอนรายวิชา

ข้อ ๗ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้น ตามข้อ ๕ ให้บันทึกผลการเรียนเป็น “ S ” และให้นับหน่วยกิต รวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ ๘ กรณี...

- ๒ -

ข้อ ๘ กรณีที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมาแล้ว อาจจัดให้มีการทดสอบความรู้ในรายวิชาศึกษาทั่วไปบางรายวิชาก่อนได้รับการยกเว้น โดยรายละเอียดให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ นักศึกษามีสิทธิที่จะขอโอนผลการเรียน หรือเทียบโอนผลการเรียน รายวิชาในหมวดวิชาอื่น ๆ ของหลักสูตร ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

ทั้งนี้ การได้รับการยกเว้นรายวิชาตามข้อ ๕ กับการใช้สิทธิขอโอนรายวิชาตามวรรคแรก จำนวนหน่วยกิตรวมกันแล้วต้องไม่เกิน ๓ ใน ๔ ของหน่วยกิตรวมขั้นต่ำ ซึ่งกำหนดไว้ในหลักสูตรที่กำลังศึกษา อยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และเมื่อได้รับการยกเว้นแล้ว ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

ข้อ ๑๐ ผู้ได้รับการยกเว้นรายวิชาตามข้อบังคับนี้ ไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๑๑ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ให้มีอำนาจออกคำสั่งหรือประกาศเพื่อปฏิบัติการตามข้อบังคับฉบับนี้ และเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดในกรณีที่เกิดปัญหาจากการใช้ข้อบังคับนี้ การวินิจฉัยของอธิการบดีถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายปัญญา มหาชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

- ๓ -

หมายเหตุ:- เนื่องจากกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และกระบวนการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนการเรียนรู้ตลอดชีวิต ยังมิได้กำหนดวิธีการและหลักเกณฑ์ในการยกเว้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำข้อบังคับฉบับนี้เพื่อใช้บังคับ



วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.)

487 ขอยรามคำแหง 39 (กม.สีลา1) ถนนรามคำแหง แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์ 0-2184-4600-9 โทรสาร 0-2184-4662 <http://www.eit.or.th>



ที่ วสท. ๔๘๕/๒๕๖๕

๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการประชุมวิชาการระดับชาติ วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๓๔ (ESTACON ๒๐๒๓)

เรียน คณะคณาจารย์วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
ผู้แทนหน่วยงานสถาบันการศึกษาที่ร่วมเป็นเจ้าภาพในการจัดงานประชุมวิชาการระดับชาติ วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๓๔ (ESTACON ๒๐๒๓)

อ้างถึง หนังสือมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ที่ ฮว ๐๖๐๖.๔/๓๓๘ ลงวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการประชุมวิชาการระดับชาติ วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๓๔ (ESTACON ๒๐๒๓)

ตามที่ท่านได้ทำหนังสือมายัง วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ออกคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการประชุมวิชาการระดับชาติ วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๓๔ (ESTACON ๒๐๒๓) ความทราบดังที่อ้างถึงนั้น

ในกรณีนี้ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ นำส่งประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการประชุม วิชาการระดับชาติ วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๓๔ (ESTACON ๒๐๒๓) รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิชวินทร์ กาสลัก)

นายกวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

สำนักงานเลขานุการ วสท.

โทร. ๐๖ ๓๔๔ ๔๖๐๐-๙ ต่อ ๕๖๓ อีเมล administration@eit.or.th แฟกซ์ ๐๖ ๓๔๔ ๔๖๑๖



ประกาศวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
ที่ ๑๐๑ / ๒๕๖๖
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดการประชุมวิชาการระดับชาติวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๑๔ (ESTACON ๒๐๒๖)

เพื่อให้การดำเนินงานจัดการประชุมวิชาการระดับชาติ วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ
สถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๑๔ (Engineering Science Technology and Architecture Conference:
ESTACON ๒๐๒๖) ระหว่างวันที่ ๒๕ - ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๖ ณ มหาวิทยาลัยศิลปากร (จังหวัดนครปฐม)
เป็นไปด้วยความเรียบร้อย โดยอาศัยอำนาจตามมติที่ประชุมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรม
ราชูปถัมภ์ ตามข้อ ๑๖.๔ ของร่างที่เสนอไว้ว่าขอตั้งเป็นคณะกรรมการจัดการประชุมวิชาการระดับชาติ
วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๑๔ (ESTACON ๒๐๒๖)

พิธีกรหลักสัมมนา

๑. รองศาสตราจารย์ ดร. วิจิตรพงศ์ กาฬภัก

พิธีกร

๑. นายสมเจตน์ เป็ญเกษมสุข
๒. นายไพฑูริย์ สัตถการกุล

ประธานกรรมการ

๑. ศ.ดร.ภักดี บุณยะสิทธิ์กุล

รองประธานกรรมการ

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| ๑. ศ.ดร.ณัฐ ภาสอ | วิภาวี ใจบุญ |
| ๒. ศ.ดร.นงน | วิระวิทย์ นนทิ |
| ๓. รองศาสตราจารย์ ดร.พิเชษฐ์ | จิณรัตน์ นนทิ |
| ๔. รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวิภาณี | วิไลรัตน์ นนทิ |
| ๕. รองศาสตราจารย์ ดร.กานต์ | นันทน |
| ๖. ศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ | นันทน วิบูล |

/s/ประธาน

ภาคผนวก ข

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตรอาจารย์ประจำหลักสูตร

**ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และอาจารย์ประจำหลักสูตร**

1. นายจตุรงค์ ศรีทอง

(/) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X

2) ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3) ประวัติการศึกษา

ที่	ปีที่สำเร็จการศึกษา	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ประเทศ
1	2542	กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย
2	2536	ค.บ. (อุตสาหกรรมศิลป์-ก่อสร้าง)	วิทยาลัยครูสกลนคร	ไทย

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

ทรงฤทธิ์ พุทธลา, สิทธิรักษ์ แจ่มใส, จตุรงค์ ศรีทอง, กัญญาภัค จอดนอก, ปรีชาศาสตร์ มีเกาะ, ดำเกิง จันทร์ส่อง และสหलग หอมวุฒิมวงศ์. (2566). การจำลองทางคณิตศาสตร์ของเสาเข็มที่ฝังในชั้นดินเหนียวและทราย เกี่ยวกับการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกด้วยวิธีพลศาสตร์. *วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา*, 8(1) (มกราคม-มิถุนายน), 21-19.

4.4) งานอื่นๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	16	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	16	ชั่วโมง

2. นายอภิชาติ วงศ์อนันต์

(/) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X

2) ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3) ประวัติการศึกษา

ที่	ปีที่สำเร็จการศึกษา	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา
1	2560	ปร.ด. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2	2548	ค.อ.ม.(สถาปัตยกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3	2535	ค.บ.(อุตสาหกรรมศิลป์-ก่อสร้าง)	วิทยาลัยครูสกลนคร

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

ภาคิน ลอยเจริญ, อภิชาติ วงศ์อนันต์, กัญญาภัค จอดนอก, จตุรงค์ ศรีทอง, ดำเกิง จันทร์ส่อง, เสียรรัตน์ ฤๅชา และลลิตี ทับทิมทอง. (2565). คุณสมบัติการรับแรงดึงของคอนกรีตที่ใช้กรวดเป็นมวลหยาบ. ใน *ประชุมวิชาการระดับชาติ วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมครั้งที่ 13 วิศวกรรมเทคโนโลยี นวัตกรรมและสถาปัตยกรรม ในศตวรรษที่ 21 กับการพัฒนาสู่อนาคตที่ยั่งยืน* (19 สิงหาคม) (หน้า133-140). มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. โดยสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.).

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว 16 ชั่วโมง

ที่จะมีในหลักสูตรใหม่ 16 ชั่วโมง

3. นายปรีชาศาสตร์ มีเกาะ

(/) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X

2) ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3) ประวัติการศึกษา

ที่	ปีที่สำเร็จการศึกษา	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ประเทศ
1	2546	ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	ไทย
2	2540	ค.อ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	ไทย

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

ทรงฤทธิ์ พุทธลา, สิทธิรักษ์ แจ่มใส, จตุรงค์ ศรีทอง, กัญญาภัก จอดนอก, ปรีชาศาสตร์ มีเกาะ, ดำเกิง จันทร์ส่อง และสหลาภ หอมวุฒิมวงศ์. (2566). การจำลองทางคณิตศาสตร์ของเสาเข็มที่ฝังในชั้นดินเหนียวและทราย เทียบกับการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกด้วยวิธีพลศาสตร์. วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา, 8(1)(มกราคม-มิถุนายน), 21-19.

4.4) งานอื่นๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	16	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	16	ชั่วโมง

4. นายสิทธิรักษ์ แจ่มใส

(/) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X

2) ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3) ประวัติการศึกษา

ที่	ปีที่สำเร็จการศึกษา	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ประเทศ
1	2546	ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	ไทย
2	2539	วท.บ. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ก่อสร้าง)	สถาบันราชภัฏพระนคร	ไทย

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

สิทธิรักษ์ แจ่มใส และภาคิน ลอยเจริญ. (2564). ผลการใช้กรวดแม่น้ำโขงเป็นมวลรวมหยาบที่มีผลต่อคุณสมบัติคอนกรีต. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 40(1)(มกราคม-กุมภาพันธ์), 82-98.

ปิยะฉัตร ศุภวิทยาเจริญกุล, สิทธิรักษ์ แจ่มใส, ภาคิน ลอยเจริญ และภัทรารุช ศรีคุ้มเก่า. (2564). ผลของอัตราส่วนเถ้าหนักลิโกลและยางพาราต่อคุณสมบัติคอนกรีต. วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 14(4)(ตุลาคม-ธันวาคม), 108-115.

ทรงฤทธิ์ พุทธลา, สิทธิรักษ์ แจ่มใส, จตุรงค์ ศรีทอง, กัญญาภัค จอดนอก, ปรีชาศาสตร์ มีเกาะ, ดำเกิง จันทร์ส่อง และสหลาภ หอมวุฒิวงศ์. (2566). การจำลองทางคณิตศาสตร์ของเสาเข็มที่ฝังในชั้นดินเหนียวและทราย เทียบกับการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกด้วยวิธีพลศาสตร์. วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา, 8(1) (มกราคม-มิถุนายน), 21-19.

4.4) งานอื่นๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	16	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	16	ชั่วโมง

5. นายศรศักดิ์ ฤทธิมนตรี

(/) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X

2) ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3) ประวัติการศึกษา

ที่	ปีที่สำเร็จการศึกษา	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ประเทศ
1	2557	ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	ไทย
2	2553	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	ไทย

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

สาคร อินทะชัย, ศรศักดิ์ ฤทธิมนตรี, ศรลักษณ์ พวงใบดี, สุวิพงษ์ เหมะธูลิน, ปรีชาศาสตร์ มีเกาะ, ธัญชธรรมษ์ ลาโสภา, จุลศักดิ์ โยลัย และปิยะฉัตร ศุภวิทยาเจริญกุล. (2565).

การปรับปรุงประสิทธิภาพโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจกร่วมกับ
อากาศร้อนเหลือทิ้งจากไอเสียเตาหนึ่งข้าวฮางประหยัดพลังงานสำหรับอบแห้งข้าวฮาง
โดยใช้ระบบ (IoT) ในการจัดการเพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับวิสาหกิจชุมชน. ในวารสาร
ประชุมวิชาการเครือข่าย วิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 36:สมาคม
วิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย (9-22 กรกฎาคม)(995-1007). จังหวัด
ประจวบคีรีขันธ์.

4.4) งานอื่นๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว 16 ชั่วโมง

ที่จะมีในหลักสูตรใหม่ 16 ชั่วโมง

6. นายกฤษฎา พรหมพินิจ

() อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXX-XX-X

2) ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3) ประวัติการศึกษา

ที่	ปีที่สำเร็จการศึกษา	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ประเทศ
1	2563	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ไทย
2	2553	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	ไทย
3	2548	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ไทย

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

Prompinit, K, Kasemsin. W, & Pairindra. W. (2021). Frequency Control in a Hybrid Microgrid Using Converter Controlled-based Resources. *Solid State Technology (JSST)*, 64(2)(December), 7888-7899.

4.4) งานอื่นๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว 16 ชั่วโมง

ที่จะมีในหลักสูตรใหม่ 16 ชั่วโมง

7. นางกัญญาภัค จอดนอก

() อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X

2) ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3) ประวัติการศึกษา

ที่	ปีที่สำเร็จการศึกษา	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ประเทศ
1	2554	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	ไทย
2	2543	ค.อ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	ไทย

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

ทรงฤทธิ์ พุทธลา, สิทธิรักษ์ แจ่มใส, จตุรงค์ ศรีทอง, กัญญาภัค จอดนอก, ปรีชาศาสตร์ มีเกาะ, ดำเกิง จันทร์ส่อง และสหลาภ หอมวุฒิมังค์. (2566). การจำลองทางคณิตศาสตร์ของเสาเข็มที่ฝังในชั้นดินเหนียวและทราย เทียบกับการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกด้วยวิธีพลศาสตร์. วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา, 8(1) (มกราคม-มิถุนายน), 21-19.

4.4) งานอื่นๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว 16 ชั่วโมง

ที่จะมีในหลักสูตรใหม่ 16 ชั่วโมง

8. นายภาคิน ลอยเจริญ

() อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X

2) ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3) ประวัติการศึกษา

ที่	ปีที่สำเร็จการศึกษา	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ประเทศ
1	2562	ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	ไทย
2	2554	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	ไทย
3	2545	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

ปิยะฉัตร ศุภวิทยาเจริญกุล, สิทธิรักษ์ แจ่มใส, ภาคิน ลอยเจริญ และภัทรารุช ศรีคุ้มเก่า.

(2564). ผลของอัตราส่วนเส้นท่อนักลิโกลและยางพาราต่อคุณสมบัติคอนกรีต.

วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 14(4) (ตุลาคม-ธันวาคม), 108-115.

สิทธิรักษ์ แจ่มใส และภาคิน ลอยเจริญ. (2564). ผลการใช้กรวดแม่น้ำโขงเป็นมวลรวมหยาบที่มีผลต่อคุณสมบัติคอนกรีต. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 40(1)(มกราคม-กุมภาพันธ์), 82-98.

4.4) งานอื่นๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	16	ชั่วโมง
ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	16	ชั่วโมง

9. นายจุลศักดิ์ โยลัย

() อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X

2) ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3) ประวัติการศึกษา

ที่	ปีที่สำเร็จการศึกษา	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ประเทศ
1	2556	วท.ม. เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ไทย
2	2546	วท.บ. อิเล็กทรอนิกส์	สถาบันราชภัฏสกลนคร	ไทย

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

วาสนา เกษมสินธ์ และจุลศักดิ์ โยลัย. (2563). การพัฒนาชุดสาธิตการแทงเข็มฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อแสดงผลผ่านสมาร์ตโฟนด้วยแอปพลิเคชันอินเวนเตอร์.

วารสารวิชาการ มทร. สุวรรณภูมิ, 8(1)(มกราคม – มิถุนายน), 112-125.

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว	16	ชั่วโมง
---------------	----	---------

ที่จะมีในหลักสูตรใหม่	16	ชั่วโมง
-----------------------	----	---------

10. นางสาวลัคนา อนงค์ไชย

() อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X

2) ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3) ประวัติการศึกษา

ที่	ปีที่สำเร็จการศึกษา	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ประเทศ
1	2554	คพ.ม. (การพัฒนาที่อยู่อาศัย)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย
2	2551	สถ.บ. (สถาปัตยกรรมเมืองและชุมชน)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ไทย

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

ปิยะฉัตร ศุภวิทยาเจริญกุล, ลัคนา อนงค์ไชย, อาณัฐพงษ์ ภาระหัตส, ธนวัตติ ละม่อม และอนุจิตร ภูมิพันธ์. (2565). การศึกษาสมบัติเชิงกลและกายภาพของอิฐบล็อกคอนกรีตผสมเปลือกหอยเชอร์รี่และน้ำยางพารา. ใน *ประชุมวิชาการระดับชาติวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 27 :วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (24-26 สิงหาคม) (น. MAT 1-6)*. เดอะเฮอริเทจ เชียงราย โฮเทล แอนด์ คอนเวนชั่น จังหวัดเชียงราย.

4.4) งานอื่นๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว 16 ชั่วโมง

ที่จะมีในหลักสูตรใหม่ 16 ชั่วโมง

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงระหว่างหลักสูตรเดิม
กับหลักสูตรปรับปรุง

สาระสำคัญในการปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างหลักสูตร

1. หลักสูตรฉบับนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาปี 2567 และใช้ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏ สกลนครว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565
2. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อปรับปรุง ชื่อหลักสูตร ปรัชญา วัตถุประสงค์ โครงสร้างหลักสูตร และเพิ่มรายวิชาใหม่ให้เหมาะสมมากขึ้น
3. สาระสำคัญในการปรับปรุงแก้ไข
 - 3.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรระหว่าง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
1. ชื่อหลักสูตร		
1.1 ภาษาไทย	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา อุตสาหกรรมศิลป์	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรม
1.2 ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Education Program in Industrial Arts	Bachelor of Science in Technical Education Program in Industry
2. ชื่อปริญญา		
2.1 ภาษาไทย	ครุศาสตรบัณฑิต (อุตสาหกรรมศิลป์)	ครุศาสตรบัณฑิต (อุตสาหกรรม)
2.2 ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Education (Industrial Arts)	Bachelor of Science in Technical Education (Industry)
2.3 ชื่อย่อ(ภาษาไทย)	ค.บ. (อุตสาหกรรมศิลป์)	ค.อ.บ. (อุตสาหกรรม)
2.4 ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ)	B.Ed. (Industrial Arts)	B.S.Tech.Ed. (Industry)

ตารางเปรียบเทียบปรัชญาของระหว่าง
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

ปรัชญาของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	ปรัชญาของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
ผลิตบัณฑิตสาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ที่มี คุณภาพสูง มีความรู้คู่คุณธรรม สามารถบูรณาการ ความรู้ ทักษะ เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่ง วิชาชีพไปสู่การจัดการศึกษาและพัฒนาครู ให้เป็น คนดี มีสติปัญญา ความสามารถ และอยู่ร่วมกับ บุคคลอื่นได้อย่างมีความสุข รู้เท่าทันการ เปลี่ยนแปลง และสามารถเผชิญปัญหาหรือวิกฤติได้ ด้วยสติปัญญา	มุ่งผลิตบัณฑิตเพื่อเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงวิชาชีพครู ทางด้านอุตสาหกรรม ที่มีคุณภาพสูง มีความรู้คู่ คุณธรรมและจริยธรรม สามารถบูรณาการความรู้ ทักษะเพื่อผลิตนวัตกรรมทางอุตสาหกรรม นำไปสู่การ จัดการศึกษาและพัฒนาครู ให้เป็นคนดีมีจิตสาธารณะ รวมถึงพัฒนาผู้ประกอบการทางด้านงานช่าง อุตสาหกรรม พัฒนาชุมชนและสังคม

ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ระหว่าง
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในด้านการสอน อุตสาหกรรมศิลป์ สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ใน การปฏิบัติงานได้อย่างสอดคล้องกับสภาพสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจของประเทศ 2. เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการ สอนและการพัฒนาหลักสูตรทางด้านการเรียนการ สอนอุตสาหกรรมศิลป์ ส่งผลให้ครู มีความรู้ ความสามารถ สมรรถนะ และคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ของการศึกษาของชาติ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. บัณฑิตมีสมรรถนะในการนำศาสตร์ด้านวิชาชีพครูไป ใช้ในการในการปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียนและ ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาได้อย่างมืออาชีพ มี คุณภาพและศักยภาพเป็นไปตามสมรรถนะวิชาชีพที่ กำหนด 2. บัณฑิตสามารถแสวงหาและพัฒนาองค์ความรู้อย่าง ต่อเนื่อง มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณความเป็นครู 3. บัณฑิตสามารถเป็นผู้นำและสัมพันธ์ชุมชนได้อย่างมี ประสิทธิภาพ ร่วมกันพัฒนาและแก้ปัญหาได้อย่าง รวดเร็ว ทันทุกสถานการณ์

การเปลี่ยนแปลงของรายวิชาในหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ปรับปรุง 2562)			1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ปรับปรุง 2566)			หมายเหตุ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
หมวดวิชาเฉพาะ			หมวดวิชาเฉพาะ			
2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ			2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ			มีการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงใน ประเด็นๆ ดังนี้ 1) เพิ่มรายวิชาใหม่ 2) ปรับชื่อ คำอธิบายรายวิชาหน่วยกิต บางรายวิชา
25503801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ	3(470)	25501601	กระบวนทัศน์ทางอุตสาหกรรมยุคดิจิทัล	3(2-2-5)	
25511101	วัสดุช่างอุตสาหกรรมและวัสดุท้องถิ่น	3(2-2-5)	25503901	เตรียมโครงงานและนวัตกรรม	1(0-3-0)	
25511201	ปฏิบัติงานช่างพื้นฐาน	3(1-4-4)	25503902	โครงงานและนวัตกรรม	2(0-6-0)	
25511202	ปฏิบัติการเขียนแบบเบื้องต้น	3(1-4-4)	25572301	เทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)	
25511301	ความปลอดภัยและการบริหารโรงงาน	3(2-2-5)	25653602	การโปรแกรมและการประยุกต์ใช้งาน	3(2-2-5)	
25512201	ปฏิบัติการก่อสร้างและสถาปัตยกรรมเบื้องต้น	3(1-4-4)	25652602	การเขียนแบบ 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	
25512202	ปฏิบัติการหัตถกรรมและการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์	3(1-4-4)	25661101	เทคโนโลยีก่อสร้าง	3(2-2-5)	
25512401	ปฏิบัติการเครื่องมือกลเบื้องต้น	3(1-4-4)	25503601	การซ่อมบำรุง	3(2-2-5)	
25512402	ปฏิบัติการไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(1-4-4)	25511501	อาชีพอนามัยและความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	
25513501	การจัดการเรียนรู้อุตสาหกรรมศิลป์	3(1-4-4)	25512101	วัสดุศาสตร์	3(3-0-6)	
25513502	สัมมนาทางอุตสาหกรรมศิลป์	2(1-2-3)	25672801	การจัดการและระบบคุณภาพอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	
25514901	โครงการพิเศษทางอุตสาหกรรมศิลป์	2(1-2-3)	25571101	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	1(0-3-0)	
25514902	การวิจัยทางอุตสาหกรรมศิลป์	3(1-4-4)	25661102	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม	1(0-3-0)	
25593104	คอมพิวเตอร์เพื่อออกแบบและเขียนแบบ	3(2-2-5)	25671101	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-0)	
25593401	งานประดิษฐ์จากวัสดุโลหะเหลือใช้	3(1-4-4)				
2.2 กลุ่มวิชาเอกเลือก			2.2 กลุ่มวิชาเอกเลือก			
กลุ่มวิชาก่อสร้างและสถาปัตยกรรม			กลุ่มวิชาโยธา			
25552201	การออกแบบตกแต่งภายใน	3(1-4-4)	26531201	ทฤษฎีโครงสร้าง	3(3-0-6)	
25552301	การสำรวจและอนุรักษ์สถาปัตยกรรมในท้องถิ่น	3(1-4-4)	26531401	การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์	3(1-4-4)	
25553101	สถาปัตยกรรมภายใน	3(1-4-4)	26531601	สำรวจสำหรับงานโยธา	3(1-4-4)	
25561201	งานเขียนแบบก่อสร้าง	3(1-4-4)	26532202	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	3(2-2-5)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ		
หมวดวิชาเฉพาะ			หมวดวิชาเฉพาะ					
2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ			2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ					
25562101	การสำรวจเพื่องานก่อสร้าง	3(1-4-4)	26532301	การประมาณราคางานก่อสร้าง	3(2-2-5)	มีการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงในประเด็นๆ ดังนี้ 1) เพิ่มรายวิชาใหม่ 2) ปรับชื่อ คำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต บางรายวิชา 3) แยกกลุ่มรายวิชาเอกเลือกจาก 3 กลุ่มวิชาเป็นเป็น 7 กลุ่มวิชา		
25562102	ธุรกิจก่อสร้างและการประมาณราคา	3(1-4-4)	26532501	คอนกรีตและการทดสอบ	3(2-2-5)			
25563101	การตรวจงานก่อสร้าง	3(1-4-4)	26532502	ปฐพีกลศาสตร์	3(2-2-5)			
25563102	ภูมิสถาปัตยกรรมและผังบริเวณ	3(1-4-4)	26533401	การบริหารงานก่อสร้าง	3(2-2-5)			
25563601	ทฤษฎีโครงสร้าง	3(3-0-6)	26533101	ความปลอดภัยและข้อบังคับงานก่อสร้าง	3(3-0-6)			
25564401	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	3(1-4-4)	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	วิศวกรรมประปาและสุขภิบาล	3(2-2-5)			
			26533702	การสำรวจและอนุรักษ์อาคารพื้นถิ่น	3(2-2-5)			
			25660102	ปฏิบัติการก่อสร้างและสถาปัตยกรรมเบื้องต้น	3(2-2-5)			
			25660103	ภาษาอังกฤษในงานโยธาและสถาปัตยกรรม	3(3-0-6)			
			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)			

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
หมวดวิชาเฉพาะ			หมวดวิชาเฉพาะ			
2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ			2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ			
			25553303	การทำหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม	3(1-4-4)	
			25553304	การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล	3(2-2-5)	
กลุ่มวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์			กลุ่มวิชาไฟฟ้า			
25513201	ปฏิบัติการพื้นฐานทางช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับครู	3(1-4-4)	25571202	วงจรไฟฟ้ากระแสตรง	3(2-2-5)	
25572101	เทคโนโลยีซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน	3(1-4-4)	25572202	วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ	3(2-2-5)	
25573201	เครื่องกลไฟฟ้า	3(1-4-4)	25572203	เครื่องกลไฟฟ้า	3(2-2-5)	
25573202	การออกแบบและติดตั้งไฟฟ้า	3(1-4-4)	25572204	การวัดและเครื่องมือวัดไฟฟ้า	3(2-2-5)	
25574701	เทคโนโลยีพลังงานทดแทน	3(1-4-4)	25573206	การติดตั้งไฟฟ้าภายในและภายนอกอาคาร	3(2-2-5)	
25582301	การวัดและเครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3(1-4-4)	25572205	การออกแบบระบบไฟฟ้า	3(2-2-5)	
25583101	เทคโนโลยีระบบควบคุมอัตโนมัติ	3(1-4-4)	25573207	การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า	3(2-2-5)	
25583102	การประกอบธุรกิจไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3(1-4-4)	25572206	เขียนแบบไฟฟ้า	3(2-2-5)	
25583301	วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3(1-4-4)	25572207	การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า	3(2-2-5)	
25583302	เทคโนโลยีเครื่องรับวิทยุและโทรทัศน์	3(1-4-4)	25573208	ระบบทำความเย็นและปรับอากาศ	3(2-2-5)	
25583601	เทคโนโลยีดิจิทัล	3(1-4-4)	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)	
			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)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
หมวดวิชาเฉพาะ		หมวดวิชาเฉพาะ			
2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ		2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ			
		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 สื่อมัลติมีเดียร์และการทำงาน	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)	
		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)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
หมวดวิชาเฉพาะ			หมวดวิชาเฉพาะ			
2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ			2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ			
			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)	
กลุ่มวิชาเครื่องกลและการผลิต			กลุ่มวิชาเครื่องกล			
25592101	งานเชื่อมไฟฟ้า	3(1-4-4)	25672101	เทคโนโลยีเครื่องยนต์เล็กและจักรยานยนต์สมัยใหม่	3(2-2-5)	
25592102	งานเขียนแบบแผ่นคลิ	3(1-4-4)	25670703	ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ประยุกต์	3(2-2-5)	
25592103	งานโลหะแผ่น	3(1-4-4)	25672201	ระบบไฟฟ้าและการควบคุมทางกล	3(2-2-5)	
25592104	งานเขียนแบบเครื่องกล	3(1-4-4)	25673402	เทอร์โมไดนามิกส์และเครื่องยนต์สันดาปภายใน	3(3-0-6)	
25593101	ระบบท่อและสุขภัณฑ์	3(1-4-4)	25672202	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)	
25593102	การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการผลิต	3(2-2-5)	25672203	กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)	
25593103	กระบวนการผลิตด้านอุตสาหกรรม	3(2-2-5)	25673202	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)	
25594101	งานเครื่องมือกล	3(1-4-4)	25672301	การทำความเย็นและระบบปรับอากาศ	3(2-2-5)	
25594102	การออกแบบบรรจุภัณฑ์	3(2-2-5)	25673403	การซ่อมบำรุงเครื่องกลและยานยนต์	3(2-2-5)	
25594103	เครื่องยนต์เล็กและจักรยานยนต์	3(1-4-4)	25672401	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและยานยนต์สมัยใหม่	3(1-4-4)	
			25671701	เทคโนโลยีเครื่องมือกล	3(1-4-4)	
			25672402	เครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์	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)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
หมวดวิชาเฉพาะ			หมวดวิชาเฉพาะ			
2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ			2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ			
			25592106	ภาษาอังกฤษในงานเครื่องกลและการผลิต	3(3-0-6)	
			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)	
2.3 กลุ่มวิชาชีพ			2.4 กลุ่มวิชาชีพ			
2.3.1 กลุ่มวิชาการศึกษา			2.4.1 กลุ่มวิชาชีพครูบังคับ			
21022204	หลักสูตรและวิทยาการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)	21011124	ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร	3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา
21042103	การวัดและประเมินการศึกษาและการเรียนรู้	3(2-2-5)	21012110	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา
21043701	การวิจัยและพัฒนาวัตกรรมการพัฒนาผู้เรียน	3(2-2-5)	21013102	การวิจัยและพัฒนาการเรียนรู้ออนไลน์	3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา
21053401	จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)	21011122	จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
หมวดวิชาเฉพาะ			หมวดวิชาเฉพาะ			
2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ			2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ			
21061701	ความเป็นครู	3(2-2-5)	21011121	คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู	3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา
21062201	ปรัชญาและการประกันคุณภาพการศึกษา	3(2-2-5)	21013104	การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา	3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา
21541110	ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	2(1-2-3)	21011123	กลยุทธ์การสื่อสารสำหรับครู	2(1-2-3)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
24121601	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการเรียนรู้	3(2-2-5)	21012111	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการเรียนรู้	3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา
			21014103	คุรุณิพนธ์	1(0-2-1)	รายวิชาใหม่
			21012109	วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่
2.3.2 กลุ่มวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา			2.4.2 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ			
21002801	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1	1(45)	21011125	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1	1(90)	ปรับคำอธิบายรายวิชา และจำนวนชั่วโมง
21003802	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2	1(45)	21012112	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2	1(90)	ปรับคำอธิบายรายวิชา และจำนวนชั่วโมง
21004804	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	6(270)	21013103	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3	1(90)	รายวิชาใหม่
21004805	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	6(270)	21014101	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	6(540)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
			21014102	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	6(540)	ปรับคำอธิบายรายวิชา

ภาคผนวก ง

ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร
(PLOs) กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

**ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย**

ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	PLOs
<p>1. ศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรปรับปรุงระบบความเร็วของอินเทอร์เน็ตและ wifi ในชั้นเรียน - ต้องการเครื่องมือและอุปกรณ์วิชาปฏิบัติที่เพียงพอ ครบถ้วนและทันสมัยมากขึ้น - ควรเน้นให้มีการปฏิบัติมากขึ้นกว่าเรียนทฤษฎี - ควรเพิ่มความรู้ด้านการประกอบธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการ - ควรมีการพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษและการสื่อสารเพิ่มมากขึ้น - เพิ่มเนื้อหาวิชาการที่ทันสมัยและจำเป็นสอดคล้องกับที่ทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนด้านอุตสาหกรรมทุกระดับและประกอบอาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ ส่งเสริมความรู้ด้านอุตสาหกรรม - สามารถดำเนินชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมหรือชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่น อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือ ร่วมใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จ
<p>2. อาจารย์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องการครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมต่อการวิจัยและทันสมัย - ต้องการงบประมาณมากขึ้นเพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกมากยิ่งขึ้น - ต้องการลดภาระงานด้านอื่นลงบ้างเพื่อมุ่งใช้เวลาในการสอนนักศึกษาได้มากขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถการนำศาสตร์ด้านวิชาชีพครูไปใช้ในการในการปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียนและปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาได้อย่างมืออาชีพ มีคุณภาพและศักยภาพ เป็นไปตามสมรรถนะวิชาชีพตามเกณฑ์มาตรฐานที่คุรุสภา กำหนดและสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนและบริบท การเปลี่ยนแปลงของสังคมและท้องถิ่น
<p>3. ผู้ใช้บัณฑิต สถานศึกษาและสถานประกอบการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรผลิตบัณฑิตให้มีความชำนาญด้านทักษะปฏิบัติ เนื่องจากที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน - ควรจะแก้ปัญหาด้านงานวิจัยและการตั้งโจทย์วิจัยชั้นเรียนได้ - ควรพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร - ควรพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีด้านสารสนเทศ - ควรพัฒนาทักษะคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - บัณฑิตมีความอดทน สู้งาน เป็นวิศวกรสังคม สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคม พหุวัฒนธรรม สามารถแสวงหาและพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่องอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพครูและมีจิตวิญญาณความเป็นครู - สามารถดำเนินชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมหรือชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่น อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือ ร่วมใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จ

ภาคผนวก จ

ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร
(PLOs) กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

**ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร**

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร PLOs			
	PLOs 1	PLOs 2	PLOs 3	PLOs 4
1. บัณฑิตมีสมรรถนะในการนำศาสตร์ด้านวิชาชีพครูไปใช้ในการในการปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียนและปฏิบัติ การสอนในสถานศึกษาได้อย่างมืออาชีพ มีคุณภาพและศักยภาพเป็นไปตามสมรรถนะวิชาชีพที่กำหนด	√	√	√	√
2. บัณฑิตสามารถแสวงหาและพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณความเป็นครู	√	√	√	√
3. บัณฑิตสามารถเป็นผู้นำและสัมพันธ์ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ร่วมกันพัฒนาและแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ทั่วทุกสถานการณ์	√	√	√	√
4. บัณฑิตมีทักษะในการจัดการเรียนการสอนด้านอุตสาหกรรมทุกระดับและประกอบอาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการส่งเสริมความรู้ด้านอุตสาหกรรม	√	√	√	√

ภาคผนวก ฉ

ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร
(PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับ
ปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยและคณะครุศาสตร์

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี
ของมหาวิทยาลัยและคณะครุศาสตร์**

1) ด้านความรู้

1.1 นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในวิชาชีพเพื่อปรับใช้ในการพัฒนางานได้ (มหาวิทยาลัย)

2) ด้านทักษะ

2.1 นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้และทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานตามวิชาชีพและสามารถปรับใช้กับการดำรงชีวิตได้ (มหาวิทยาลัย)

3) ด้านจริยธรรม

3.1 นักศึกษามีคุณธรรม และจริยธรรม (มหาวิทยาลัย)

3.2 นักศึกษามีจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ (มหาวิทยาลัย)

4) ด้านลักษณะบุคคล

4.1 นักศึกษามีจิตสาธารณะ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม (มหาวิทยาลัย)

4.2 นักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและเอื้ออาทรต่อผู้อื่น (มหาวิทยาลัย)

4.3 นักศึกษามีการทำงานเป็นทีม และสามารถแสดงออกถึงภาวะผู้นำ (มหาวิทยาลัย)

5) ด้านวิทยาการจัดการเรียนรู้

5.1 นักศึกษามีความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย (คณะ)

5.2 นักศึกษามีความสามารถในการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (WIL) (คณะ)

ภาคผนวก ช

การกำหนดรายวิชาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้
ของหลักสูตร (PLOs)

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับรายวิชาในหลักสูตร

PLOs	Knowledge	Skills	Attitude		Courses
			Ethics	Character	
<p>PLOs 1 สามารถการนำศาสตร์ด้านวิชาชีพครูไปใช้ในการในการปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียนและปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาได้อย่างมีอาชีพ มีคุณภาพและศักยภาพเป็นไปตามสมรรถนะวิชาชีพตามเกณฑ์มาตรฐานที่ครุสภากำหนดและสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนและบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมและท้องถิ่น</p>	<p>K1.1 แนวคิดปรัชญา ทฤษฎีเกี่ยวกับอาชีพครู อุตสาหกรรมตามมาตรฐานที่ครุสภากำหนด K 1.2 แนวคิดปรัชญา ทฤษฎีและทักษะปฏิบัติทางอุตสาหกรรม ในกลุ่มฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ โยธา เครื่องกลและการผลิต</p>	<p>S1.1 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำไปสู่ศาสตร์การสอนทาง อุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ S 1.2 มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระและมีทักษะปฏิบัติทางอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>E1.1มีความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล E 1.2 มีจรรยาบรรณวิชาชีพทาง อุตสาหกรรมและยอมรับความชอบและความถนัดทางช่าง อุตสาหกรรมของแต่ละบุคคล</p>	<p>C1.1 มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานครุสภากำหนด C1.2 มีความรู้ความสามารถและทักษะปฏิบัติวิชาชีพ อุตสาหกรรมอย่างมีอาชีพ</p>	<p>- กลยุทธ์การสื่อสารสำหรับครู (K1.1,K1.2,S1.1,S1.2,E1.1,E1.2,C1.1,C1.2) - ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร (K1.1,,S1.2,E1.1,E1.2,C1.1,C1.2) - วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน (K1.1,K1.2,S1.1,S1.2,E1.1,E1.2,C1.1,) -การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (K1.1,K1.2,S1.1,S1.2,E1.1,E1.2,C1.1,C1.2) -นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ (K1.1,K1.2,S1.1,S1.2,E1.1,E1.2,C1.1,C1.2) - กระบวนทัศน์ทางอุตสาหกรรมยุคดิจิทัล (K1.1,K1.2,S1.1,S1.2,E1.1,E1.2,C1.1,C1.2) - การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ (K1.1,K1.2,S1.1,S1.2,E1.1,E1.2,C1.1,C1.2) - การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม (K1.1,K1.2,S1.1,S1.2,E1.1,E1.2,C1.1,C1.2) - การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีเครื่องกลและการผลิต (K1.1,K1.2,S1.1,S1.2,E1.1,E1.2,C1.1,C1.2)</p>

PLOs	Knowledge	Skills	Attitude		Courses
			Ethics	Character	
PLOs 2 บัณฑิตมีความอดทน สู้งาน เป็นวิศวกรสังคม สามารถปรับตัวได้ทุก สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุ วัฒนธรรม สามารถแสวงหาและพัฒนา องค์ความรู้อย่างต่อเนื่องอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพครูและมี จิตวิญญาณความเป็นครู	K2.1 หลักการ แนวคิด ทฤษฎี ทาง มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี	S2.1 มีความรู้ ความสามารถทักษะ ทางสังคมที่ สอดคล้องกับการ เปลี่ยนแปลงใน สังคมพหุวัฒนธรรม	E2.1 ความรับการ เปลี่ยนแปลง ความ แตกต่างระหว่างบุคคล และความแตกต่างทาง วัฒนธรรม	C2.1 การปรับตัว ตามการ เปลี่ยนแปลงใน สังคมพหุวัฒนธรรม	-คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู (K21.,S2.1,E2.1,C2.1) -จิตวิทยาสำหรับครู (K21.,S2.1,E2.1,C2.1) -นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ สื่อสารและการเรียนรู้ (K21.,S2.1,E2.1,C2.1) -การวิจัยและพัฒนการเรียนรู้ (K21.,S2.1,E2.1,C2.1) 2) กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป ๑ ได้แก่ -วิศวกรสังคมกับวัฒนธรรมแองกลนคร (K21.,S2.1,E2.1,C2.1) -ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม (K21.,S2.1,E2.1,C2.1) -ภาษาและวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง (K21.,S2.1,E2.1,C2.1) -การเขียนเพื่อพัฒนาชีวิต (K21.,S2.1,E2.1,C2.1) -การอ่านเพื่อพัฒนาชีวิตและสังคม (K21.,S2.1,E2.1,C2.1) -อาชีพอนามัยและความปลอดภัยในงาน อุตสาหกรรม (K21.,S2.1,E2.1,C2.1)

PLOs	Knowledge	Skills	Attitude		Courses
			Ethics	Character	
					-การจัดการและระบบคุณภาพอุตสาหกรรม (K21.,S2.1,E2.1,C2.1)
PLOs 3 สามารถดำเนินชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมหรือชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่น อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือร่วมใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จ	K3.1 หลักการแนวคิด การดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมและชุมชน	S3.1 ทักษะการดำเนินชีวิต การปรับตัวและทักษะการทำงานและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น	E3.1 มีความเข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคล	C3.1 ความสามารถในการปรับตัวและการทำงานร่วมกับคนอื่น	-วิศวกรรมสังคมกับวัฒนธรรมแองกลนคร (K3.1,S3.1,E3.1,C3.1) -ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม (K3.1,S3.1,E3.1,C3.1) -ภาษาและวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง (K3.1,S3.1,E3.1,C3.1) -การเขียนเพื่อพัฒนาชีวิต (K3.1,S3.1,E3.1,C3.1) -การอ่านเพื่อพัฒนาชีวิตและสังคม (K3.1,S3.1,E3.1,C3.1) -การจัดการชีวิตอย่างสร้างสรรค์ (K3.1,S3.1,E3.1,C3.1) -จริยศาสตร์เพื่อการพัฒนาชีวิต (K3.1,S3.1,E3.1,C3.1) -สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิตในยุคดิจิทัล (K3.1,S3.1,E3.1,C3.1) -วิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง (K3.1,S3.1,E3.1,C3.1) -โบราณคดีอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง (K3.1,S3.1,E3.1,C3.1) -การสำรวจสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น

PLOs	Knowledge	Skills	Attitude		Courses
			Ethics	Character	
					-การสำรวจและอนุรักษ์อาคารพื้นถิ่น (K3.1,S3.1,E3.1,C3.1) -การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้าน เทคโนโลยี (K3.1,S3.1,E3.1,C3.1)
PLO 4 มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนด้านอุตสาหกรรมทุกระดับและประกอบอาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการส่งเสริมความรู้ด้านอุตสาหกรรม	K4.1 หลักการแนวคิดและทักษะปฏิบัติด้านอุตสาหกรรม	S 4.1 ทักษะปฏิบัติด้านอุตสาหกรรมและการประกอบอาชีพ	E4.1 ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณช่าง	C 4.1 ความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรม	-เทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การโปรแกรมและการประยุกต์ใช้งาน (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การเขียนแบบ 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -เทคโนโลยีก่อสร้าง (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การซ่อมบำรุง (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -เทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -เทคโนโลยีก่อสร้าง (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การติดตั้งไฟฟ้าภายในและภายนอกอาคาร (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1)

PLOs	Knowledge	Skills	Attitude		Courses
			Ethics	Character	
					-การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -เขียนแบบไฟฟ้า (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -หลักการระบบไฟฟ้ากำลัง (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -เขียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -เครื่องเสียง สื่อมัลติมีเดียร์และการใช้งาน (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -วงจรอิเล็กทรอนิกส์และการประยุกต์ใช้งาน (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -ขั้นตอนวิธีและการเขียนโปรแกรม (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -สถาปัตยกรรมและการซ่อมบำรุง คอมพิวเตอร์ (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1)

PLOs	Knowledge	Skills	Attitude		Courses
			Ethics	Character	
					-การพัฒนาและการผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การออกแบบและการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -สำรวจสำหรับงานโยธา(K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การประมาณราคางานก่อสร้าง (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การบริหารงานก่อสร้าง(K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -คอมพิวเตอร์สำหรับงานวิศวกรรมโยธา (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การออกแบบผิวจราจรและการทดสอบวัสดุ(K4.1,S4.1,E4.1,C4.1)

PLOs	Knowledge	Skills	Attitude		Courses
			Ethics	Character	
					<ul style="list-style-type: none"> -ปฏิบัติการก่อสร้างและสถาปัตยกรรมเบื้องต้น(K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -มูลฐานการออกแบบ (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การเขียนแบบและแสดงแบบสถาปัตยกรรม(K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การออกแบบและการเขียนแบบสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์(K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อนำเสนองานสถาปัตยกรรม(K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การจัดการพลังงานเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม(K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การทำหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม(K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล(K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -เทคโนโลยีเครื่องยนต์เล็กและจรวดยานยนต์สมัยใหม่(K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -ระบบไฟฟ้าและการควบคุมทางกล(K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การทำความเย็นและระบบปรับอากาศ

PLOs	Knowledge	Skills	Attitude		Courses
			Ethics	Character	
					(K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การซ่อมบำรุงเครื่องกลและยานยนต์ (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและยานยนต์สมัยใหม่(K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การควบคุมอัตโนมัติ(K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -เครื่องมือวัดและมาตรวิทยา (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -โลหะวิทยาและการทดสอบวัสดุในงานอุตสาหกรรม(K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -เทคโนโลยีการจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า(K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -วิศวกรรมเชื่อมและโลหะแผ่น (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การสร้างนวัตกรรมเชิงพาณิชย์ (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1) -การบริหารการผลิตและการดำเนินงาน (K4.1,S4.1,E4.1,C4.1)

ภาคผนวก ซ

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์

ร่างหลักสูตร

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์หลักสูตร
(ร่าง) หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

ข้อสังเกตการวิพากษ์หลักสูตร	การปรับแก้ไข	หมายเหตุ
1. ชื่อปริญญา ชื่อปริญญาและสาขาวิชาถ้าเป็นไปได้ควรปรับให้สอดคล้องกับสาขาที่เปิดสอนทางอุตสาหกรรมและตอบสนองทั้งคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสำนักงานการอาชีวศึกษา	ปรับชื่อปริญญาและสาขาวิชาจาก ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา อุตสาหกรรมศิลป์ เป็น ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรม	สอดคล้องกับแนวทางของมหาวิทยาลัยที่ได้ทำ MOU สถาบันอาชีวศึกษาในจังหวัด สกลนคร
2. ปรัชญา วัตถุประสงค์หลักสูตร ข้อเสนอแนะให้ปรับเล็กน้อยตามบริบทที่เปลี่ยนไป	ปรับปรุงปรัชญาหลักสูตรและ วัตถุประสงค์ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ	
3. โครงสร้างหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตรในกลุ่มวิชาเอกควรมีสัดส่วนวิชาเอกบังคับและวิชาเอกเลือกที่ใกล้เคียงกัน และควรแบ่งกลุ่มวิชาให้ชัดเจน รวมถึงถ้ามีกลุ่มวิชาฝึกงานในหน่วยงานจะทำให้หลักสูตรมีความเข้มข้นด้านช่างอุตสาหกรรม	ปรับโครงสร้างหลักสูตรกลุ่มวิชาเอก ออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย 1) วิชาบังคับ 33 หน่วยกิต 2) วิชาเลือก 33 หน่วยกิต โดยแบ่งเป็น 7 กลุ่มวิชาให้เลือก	
4. รายวิชาและคำอธิบายรายวิชา มีข้อเสนอแนะ ดังนี้ - ปรับชื่อ คำอธิบายรายวิชาและ หน่วยกิตต่างรายวิชา - สร้างวิชาใหม่บางรายวิชาให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน	ปรับตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดย - ปรับชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา - สร้างรายวิชาใหม่	
5. อื่นๆ การพิมพ์รูปแบบ การสะกด คำผิด - คำถูก ฯ	ปรับแก้ ตรวจสอบให้ถูกต้องตาม คำแนะนำ	

หมายเหตุ : กรรมการวิพากษ์หลักสูตรอยู่ในภาคผนวก ญ

ภาคผนวก ฅ

ตารางความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับ

มาตรฐานวิชาชีพครู พ.ศ. 2562

ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับมาตรฐานวิชาชีพครูของคุรุสภา (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562

มาตรฐานความรู้และ ประสบการณ์วิชาชีพ *	สาระมาตรฐานความรู้และ ประสบการณ์วิชาชีพ *	สมรรถนะหลักตามรายวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา
มาตรฐานความรู้			
มาตรฐานที่ 1	ติดตามการเปลี่ยนแปลงบริบทโลก รู้เท่าทันสังคมและสามารถนำ แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ผู้เรียน	1. สามารถปฏิบัติหน้าที่ครู 2. ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของ วิชาชีพ	คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู เป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตวิญญาณความเป็นครู สามารถดำรงตนให้เป็นที่เคารพศรัทธาของ ผู้เรียนและสมาชิกในชุมชน สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการองค์ความรู้ ค่านิยมของครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู คุณธรรม จริยธรรม กฎหมายสำหรับครู และสภาพการณ์การพัฒนาวิชาชีพครูฝึกปฏิบัติ การสะท้อนคิดเพื่อนำไป ประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครู ประพฤติ ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อ บ้านเมือง เป็นพลเมืองที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา วิเคราะห์บริบท นโยบาย ยุทธศาสตร์ทางการศึกษา หลักการ แนวคิดทฤษฎีการบริหารจัดการสถานศึกษาและ การประกันคุณภาพการศึกษา การบริหารจัดการระบบสารสนเทศ ภาวะผู้นำทางการศึกษา มนุษยสัมพันธ์ สื่อสาร องค์กร ทำงานเป็นทีม แนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประยุกต์เชื่อมโยงการบริหารจัดการกับการประกัน คุณภาพการศึกษา ระบบการประกันคุณภาพภายในและภายนอก การตรวจสอบ กำกับ ติดตาม การจัดทำโครงการ พัฒนาสถานศึกษาและการประเมินโครงการ
มาตรฐานที่ 2	ประยุกต์ใช้จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา และจิตวิทยา ให้คำปรึกษาในการวิเคราะห์และ พัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ	1. มีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ 2. สามารถปฏิบัติหน้าที่ครู 3. มีความสามารถในการสร้าง ความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน	จิตวิทยาสำหรับครู วิเคราะห์ แก้ปัญหา ประยุกต์ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ บริหารจัดการพฤติกรรมผู้เรียนพัฒนาและส่งเสริมผู้เรียน ตามศักยภาพแต่ละช่วงวัย ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยาพัฒนาการจิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการแนะแนว จิตวิทยาสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ สามารถใช้เครื่องมือทางจิตวิทยาในการรู้จักและดูแลช่วยเหลือผู้เรียนด้วย กระบวนการแนะแนวและให้คำปรึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกันแก้ไขและส่งเสริมผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่าง ระหว่างบุคคล รายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบตามกระบวนการศึกษารายกรณี สามารถแนะ แนวและให้คำปรึกษา และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมพัฒนาและดูแลช่วยเหลือ ผู้เรียนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถใช้ระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหาผู้เรียนได้
มาตรฐานที่ 3	บูรณาการความรู้เนื้อหาวิชา หลักสูตรศาสตร์การสอน และ	1. มีความรู้และ ประสบการณ์วิชาชีพ	วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน

มาตรฐานความรู้และ ประสบการณ์วิชาชีพ *	สาระมาตรฐานความรู้และ ประสบการณ์วิชาชีพ *	สมรรถนะหลักตามรายวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา
	เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการ เรียนรู้	2. สามารถปฏิบัติหน้าที่ครู 3. มีความสามารถในการจัด การเรียนรู้	ออกแบบและจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติสาขาวิชาเอกที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญาผู้คิดและมีความเป็น นวัตกร ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่และยอมรับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล จัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศ การเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน บูรณาการความรู้ เนื้อหาวิชา หลักสูตร ศาสตร์การสอน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและเทคโนโลยีดิจิทัลแบบองค์รวม ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับ ทฤษฎีการเรียนรู้ นวัตกรรมจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 การจัดการชั้นเรียน บรรยากาศชั้น เรียน สื่อและแหล่งเรียนรู้ในชุมชนท้องถิ่น การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน การศึกษาเรียนรู้รวม การออกแบบและ เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค
มาตรฐานที่ 4	ใช้ความรู้การวัดประเมินผลการ เรียนรู้และวิจัยเพื่อแก้ปัญหา และพัฒนาผู้เรียน	1. มีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ 2. สามารถปฏิบัติหน้าที่ครู	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ประยุกต์ใช้หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่ ทักษะการวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 คุณธรรม และจริยธรรมของนักวัดและประเมินผล จุดมุ่งหมายทางการศึกษาและพฤติกรรมกรการเรียนรู้ วิธีการและหลักการสร้าง เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลพฤติกรรมกรการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการวัดและประเมินผลการ เรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวัดและประเมินผล การให้ข้อมูลป้อนกลับการรายงานการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนและ นำผลการประเมินไปใช้ในการแก้ปัญหาพัฒนาผู้เรียนตามสภาพจริงและพัฒนาการเรียนการสอน
มาตรฐาน ที่ 5	สามารถใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา	1. มีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ 2. มีความ สามารถในการจัดการ เรียนรู้	การวิจัยและการพัฒนาการเรียนรู้ วิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัย สร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับธรรมชาติของ สาขาวิชาเอก โดยนำหลักการของวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา กระบวนการวิจัย การออกแบบการวิจัย การสร้าง และหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน การเขียนเค้า โครงการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การ เขียนรายงานการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัย
มาตรฐาน ที่ 5	สามารถใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา	1. สามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อ ความหมายในการเรียนการสอนและ การสื่อสารได้อย่างถูกต้อง	กลยุทธ์การสื่อสารสำหรับครู วิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎี กลยุทธ์การใช้ทวิภาษาสำหรับครู เทคนิควิธีการใช้เพื่อการสื่อสาร ประยุกต์ใช้ ภาษาในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ฝึกปฏิบัติ ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ภาษาท่าทาง เพื่อสื่อความหมายในการจัดการเรียนรู้ การสื่อสารในชั้นเรียน

มาตรฐานความรู้และ ประสบการณ์วิชาชีพ *	สาระมาตรฐานความรู้และ ประสบการณ์วิชาชีพ *	สมรรถนะหลักตามรายวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา
		<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ 2. สามารถปฏิบัติหน้าที่ครู 3. มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ 	<p>และการพัฒนาผู้เรียน รับรู้และพัฒนาตนเองให้ทันสมัยและรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ภาษาและวัฒนธรรมที่แตกต่างหลากหลาย เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติในการประกอบอาชีพครู</p> <p>นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้</p> <p>ประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษา และการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณ และการวิเคราะห์ปัญหาการใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศ การรู้เท่าทันในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและแนวโน้มของเทคโนโลยี อุบัติใหม่ สามารถเลือก ออกแบบ สร้าง นำไปใช้ ประเมินสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ในการออกแบบการสื่อสาร เป็น ครูนวัตกรรม สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและเป็นพลเมืองดิจิทัล</p>
มาตรฐาน ที่ 6	ออกแบบ ดำเนินการเกี่ยวกับ งานประกันคุณภาพการศึกษา	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ 2. สามารถปฏิบัติหน้าที่ครู 	<p>การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา</p> <p>วิเคราะห์บริบท นโยบาย ยุทธศาสตร์ทางการศึกษา หลักการ แนวคิดทฤษฎีการบริหารจัดการสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา การบริหารจัดการระบบสารสนเทศ ภาวะผู้นำทางการศึกษา มนุษย์สัมพันธ์ สื่อสารองค์กร ทำงานเป็นทีม แนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประยุกต์เชื่อมโยงการบริหารจัดการกับการประกันคุณภาพการศึกษา ระบบการประกันคุณภาพภายในและภายนอกการตรวจสอบ กำกับ ติดตาม การจัดทำโครงการ พัฒนาสถานศึกษาและการประเมินโครงการ</p>
มาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพ			
มาตรฐาน 1	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่าง เรียน		<p>การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1</p> <p>ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง ศึกษาเรียนรู้คุณลักษณะของครูที่แสดงออกถึง ความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู ปฏิบัติตนสะท้อนถึงการมีจิตวิญญาณความเป็นครู มีจรรยาบรรณต่อตนเองและ วิชาชีพ เรียนรู้บทบาทหน้าที่ครู ศึกษาบริบทชั้นเรียนและสถานศึกษา ข้อมูลการบริหารและการจัดการศึกษาของ สถานศึกษา บริบทชุมชนที่ฝึกปฏิบัติงานในหน้าที่ครู ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนผ่าน กระบวนการสังเกต บันทึกข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ ถอดบทเรียน และสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการ พัฒนาตนเอง ให้เป็นครูที่ดีมีความรอบรู้ และทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลง</p> <p>การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2</p> <p>ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง มีคุณลักษณะของครูที่ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ปฏิบัติงานเป็นผู้ช่วยครูร่วมกับครูพี่เลี้ยง ร่วมกันวางแผนการ ออกแบบเนื้อหาสาระและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้สื่อและเทคโนโลยีการวัดและประเมินผลตามกลุ่มสาระการเรียนรู้</p>

มาตรฐานความรู้และ ประสบการณ์วิชาชีพ *	สาระมาตรฐานความรู้และ ประสบการณ์วิชาชีพ *	สมรรถนะหลักตามรายวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา
			<p>ในรายวิชาเฉพาะด้าน ออกแบบการจัดบรรยากาศชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุข จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูงโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัย บริหารจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน วิเคราะห์และนำเสนอแนวทางในการพัฒนาตนเองให้มีความเป็นครูมืออาชีพที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านศาสตร์วิชาชีพครูและศาสตร์สาขาวิชาเอก</p> <p>การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3</p> <p>ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง มีคุณลักษณะของครูที่ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ บูรณาการองค์ความรู้ทางการบริหารการศึกษา ออกแบบนวัตกรรม การดำเนินการเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาที่สอดคล้องกับสถานศึกษาแต่ละระดับร่วมกับผู้ปกครองในการพัฒนาและมุ่งมั่นในการแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้วยกระบวนการศึกษาผู้เรียนเป็นรายกรณี สะท้อนผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างชัดเจนจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ เข้าร่วมโครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)</p>
มาตรฐาน 2	การปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา		<p>การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1</p> <p>ปฏิบัติการสอนในสาขาวิชาเอกเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้ใฝ่รู้และมีปัญญา รู้คิด ตระหนักถึงสุขภาพของผู้เรียน โดยการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสริมทักษะการเรียนรู้และทักษะการคิดของผู้เรียน จัดการเรียนรู้ออกแบบสื่อ/นวัตกรรม วัดและประเมินผล รายงานผลการพัฒนาผู้เรียน การปฏิบัติหน้าที่ครูในสถานศึกษา เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาชีพ พัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน ผ่านกระบวนการสังเกต บันทึกข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ ถอดบทเรียน และนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)</p> <p>การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2</p> <p>ปฏิบัติการสอนในสาขาวิชาเอก ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความสุขเกิดกระบวนการคิดขั้นสูงและนำไปสู่การเป็นนวัตกรรม โดย</p>

มาตรฐานความรู้และ ประสบการณ์วิชาชีพ *	สาระมาตรฐานความรู้และ ประสบการณ์วิชาชีพ *	สมรรถนะหลักตามรายวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา
			<p>ออกแบบนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัย บูรณาการบริบทชุมชนเข้ากับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชนในการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้วยกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย สะท้อนผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างชัดเจนจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ โครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพทางวิชาชีพ (PLC)</p>

ภาคผนวก ญ

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

และวิพากษ์หลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ ๕๔๐/๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.๔ ปี)

สาขาวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗

ด้วยคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.๔ ปี) สาขาวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.๔ ปี) พ.ศ. ๒๕๖๗ และให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยจึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.๔ ปี) สาขาวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ ประกอบด้วย

๑.๑ อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	ประธานกรรมการ
๑.๒ ผศ.ดร.สมบุญรณ์ ชาวชายโงง รองอธิการบดี	กรรมการ
๑.๓ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน	กรรมการ
๑.๔ รองคณบดีฝ่ายบริหาร	กรรมการ
๑.๕ รองคณบดีฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	กรรมการ
๑.๖ รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา	กรรมการ
๑.๗ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริการวิชาการและวิจัย	กรรมการ
๑.๘ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายแผนงาน	กรรมการ
๑.๙ ประธานหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรม	กรรมการ
๑.๑๐ คณบดีคณะครุศาสตร์	กรรมการและเลขานุการ
๑.๑๑ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ	กรรมการและ ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่ ให้คำปรึกษาแนะนำ อำนวยความสะดวก และสนับสนุนให้การดำเนินงานพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.๔ ปี) สาขาวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

๒. คณะกรรมการ...

๒. คณะกรรมการดำเนินงาน ประกอบด้วย

๒.๑ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรม

๒.๑ นายศรศักดิ์ ฤทธิมนตรี	ประธานกรรมการ
๒.๒ ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานวิชาชีพ (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา)	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๒.๓ ผศ.ดร.นิคม ลนขุนทด (มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์)	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๒.๔ นายไพบวัน ไลน์มา (ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโพนแพง)	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๒.๕ นายฉัตรชัย ถานะสุน (ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านอุนดง)	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๒.๖ ผศ.ดร.ฟุ้งศรี ภักดีสุวรรณ	กรรมการ
๒.๗ ผศ.จตุรงค์ ศรีทอง	กรรมการ
๒.๘ ผศ.ปรีชาศาสตร์ มีเกาะ	กรรมการ
๒.๙ ผศ.สิทธิรักษ์ แจ่มใส	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ ๑. เตรียมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.๔ ปี) สาขาวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗

๒. ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.๔ ปี) สาขาวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗

๓. นำเสนอเพื่อความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารวิชาการ สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย

๔. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการมอบหมาย
ให้คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถและเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและเกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.๔ ปี) สาขาวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาคริต ชาญชิตปรีชา)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ ๕๘๐/๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.๔ ปี)

สาขาวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗

ด้วยคณะกรรมการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.๔ ปี) สาขาวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยจึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.๔ ปี) สาขาวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ ประกอบด้วย

๑.๑ อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	ประธานกรรมการ
๑.๒ ผศ.ดร.สมบุญ งามไชโย รองอธิการบดี	กรรมการ
๑.๓ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน	กรรมการ
๑.๔ รองคณบดีฝ่ายบริหาร	กรรมการ
๑.๕ รองคณบดีฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	กรรมการ
๑.๖ รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา	กรรมการ
๑.๗ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริการวิชาการและวิจัย	กรรมการ
๑.๘ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายแผนงาน	กรรมการ
๑.๙ ประธานหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรม	กรรมการ
๑.๑๐ คณบดีคณะครุศาสตร์	กรรมการและเลขานุการ
๑.๑๑ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ	กรรมการและ ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่ ให้คำปรึกษาแนะนำ อำนวยความสะดวก และสนับสนุนให้การดำเนินงานวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.๔ ปี) สาขาวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

๒. คณะดำเนินงาน...

๒. คณะดำเนินงานวิพากษ์หลักสูตร ประกอบด้วย

๒.๑ ศ.ดร.วรวัฒน์ เสี่ยมวิบูล	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
๒.๒ ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานวิชาชีพ	สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา
๒.๓ นายวิชา อาญาเมือง	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสกลนคร
๒.๔ นายทินกร พรหมอินทร์	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิค สว่างแดนดิน
๒.๕ นายจำรัส รัตนวิชัย	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเปือก
๒.๖ ว่าที่ร้อยตรีหญิงวงจินดา จันรอง	บริษัท ศิรินิยาม (๒๕๒๕) จำกัด
๒.๗ ผศ.ดร.ธวัชระพงษ์ วงศ์สกุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
๒.๘ รศ.ดร.วาโร เพ็งสวัสดิ์	คณะครุศาสตร์
๒.๙ ผศ.ดร.वलันต์ ศรีหิรัญ	คณะครุศาสตร์
๒.๑๐ รศ.ดร.สราวุฒิ บุญเกิดรัมย์	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
๒.๑๑ ผศ.สิทธิรักษ์ แจ่มใส	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
๒.๑๒ ผศ.ดร.ฟุ้งศรี ภัคดีสุวรรณ	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
๒.๑๓ ผศ.จตุรงค์ ศรีทอง	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
๒.๑๔ ผศ.ปรีชาศาสตร์ มีเกาะ	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
๒.๑๕ นายศรศักดิ์ ฤทธิมนตรี	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

- หน้าที่** ๑. เตรียมการวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.๔ ปี) สาขาวิชา
อุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗
๒. คณะกรรมการวิพากษ์ และให้ความเห็นชี้แนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขร่างหลักสูตร
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.๔ ปี) สาขาวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ ให้สอดคล้อง
กับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕
๓. ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
(ค.อ.บ.๔ ปี) สาขาวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗
๔. นำเสนอหลักสูตรเพื่อขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารวิชาการ สภาวิชาการ
และขออนุมัติหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย
๕. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

ให้คณะกรรมการ...

๓

ให้คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถและเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและเกิดประโยชน์สูงสุดในการวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ. ๔ ปี) สาขาวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาคริต ชาญชิตปรีชา)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



คำสั่ง สำนักงานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ
ที่ ๐๐๕/๒๕๖๖
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรหมวดวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. ๒๕๖๖

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรหมวดวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา กฎกระทรวงมาตรฐานการจัดการศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และสมรรถนะของการผลิตพัฒนาครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง ๓๘ แห่ง ที่ประชุมอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏ จึงขอแต่งตั้งกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ดังนี้

๑	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา เกณฑ์มา	ประธานที่ประชุม
๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมลวรรณ วีระธรรมโม	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิคุรุสภา)
๓	ดร.ชยพร กระต่ายทอง	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิผู้ใช้บัณฑิต)
๔	รองศาสตราจารย์ ดร.กรรณีย์พล วีวรรณมงคล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน
๕	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงใจ ชนะสิทธิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษา
๖	รองศาสตราจารย์ ดร.ทยาตา รัตนบุญญาวานิช	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านจิตวิทยาและการบริหารจัดการชั้นเรียน
๗	อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เดชะเรืองรอง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้
๘	ดร.พันวิษณุ เลียงชีพชอบ	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิผู้ใช้บัณฑิต)
๙	ดร.สุรดา ไชยสงคราม	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิผู้ใช้บัณฑิต)
๑๐	นางสาววชรกมล สุศรี	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิศิษย์เก่า)
๑๑	นายธีรภัทร์ รุ่งสว่าง	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิศิษย์ปัจจุบัน)

๑๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตเจริญ ศรชวีญ	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายผลิต)
๑๓	รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต ฉัตรวิโรจน์	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายผลิต)
๑๔	รองศาสตราจารย์ ดร.กิติพงษ์ ลือนาม	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายผลิต)
๑๕	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์ ชัยเรือง	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิ ฝ่ายผลิต)
๑๖	อาจารย์ ดร. เกียรติวุฒิ นิละคุปต์	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายผลิต)
๑๗	รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายผลิต)
๑๘	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายผลิต)
๑๙	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรุตพิงศ์ ภูวิชร์วานนท์	กรรมการและเลขานุการ
๒๑	อาจารย์ ดร.ภัสยกร เลาสวัสดิกุล	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่ให้ข้อคิดและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาหลักสูตรหมวดวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ต่อคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรเพื่อนำไปปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา กฎกระทรวงมาตรฐานการจัดการศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และสมรรถนะของการผลิตพัฒนาครูกลางของมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง ๓๘ แห่ง

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ลงชื่อ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา เกณฑ์มา)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประธานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ภาคผนวก ฎ

การตกลงร่วมมือ หรือร่วมผลิตอย่างเป็นทางการ



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ
เพื่อการจัดการศึกษา

ระหว่าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และ อาชีวศึกษาจังหวัดสกลนคร

บันทึกความร่วมมือข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้นเมื่อ วันที่ ๙ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ระหว่าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ตั้งอยู่เลขที่ ๒๘๐ ถนนนิตโย ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาคริต ชาญชิตปรีชา ตำแหน่ง รักษาการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ฝ่ายหนึ่งกับ

อาชีวศึกษาจังหวัดสกลนคร ตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๙ ถนนนิตโย ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร โดย นางวรรณภา พ่วงกุล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสว่างแดนดิน ประธานกรรมการอาชีวศึกษาจังหวัดสกลนคร อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายให้ความเห็นชอบร่วมกันที่จะร่วมมือทางวิชาการระหว่างหน่วยงาน จึงได้ทำบันทึกความเข้าใจกันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กรอบความร่วมมือ

- ๑.๑ ร่วมกันพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน การบริการวิชาการ การวิจัย และนวัตกรรม
- ๑.๒ ร่วมกันพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอน ในรูปแบบการจัดการศึกษา ตลอดจนการเทียบโอนผลการเรียน และการยกเว้นการศึกษาในบางรายวิชา ของนักศึกษาอาชีวศึกษาจังหวัดสกลนครที่จะเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครในหลักสูตรปริญญาตรีที่มีความร่วมมือกัน
- ๑.๓ ร่วมกันพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อรองรับการจัดการศึกษาในการเรียนรู้ตลอดชีวิตในรูปแบบหลักสูตรระยะสั้น เพื่อพัฒนา นักเรียน นักศึกษา และบุคลากรทางการศึกษาร่วมกัน

ข้อ ๒ การรักษาความลับ

ทั้งสองฝ่ายจะต้องระบุเป็นลายลักษณ์อักษรว่าข้อมูลใดเป็นข้อมูลที่เป็นความลับ (ถ้ามี) โดยทั้งสองฝ่ายตกลงว่าจะรักษาข้อมูลที่เป็นความลับนั้น สำหรับการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวจะต้องได้รับความยินยอม เป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของข้อมูลนั้นก่อน และให้มีผลบังคับตลอดระยะเวลาแห่งบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ และยังคงมีผลต่อไปแม้บันทึกความเข้าใจฉบับนี้จะสิ้นสุดลง


ข้อ ๓ การเปลี่ยนแปลงแก้ไข


ถ้ามีเหตุจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ให้ทำเป็นบันทึกข้อตกลงความร่วมมือแก้ไขเพิ่มเติม และลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามของทั้งสองฝ่าย


บันทึกข้อตกลง...

- ๒ -

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจ
ข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว เห็นว่าตรงตามเจตนารมณ์ทุกประการ จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญและต่าง
ยึดถือไว้ ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงชื่อ 
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาคริต ชาญชิตปรีชา)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ลงชื่อ 
(นางวรรณภา พ่วงกุล)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสว่างแดนดิน
ประธานกรรมการอาชีวศึกษาจังหวัดสกลนคร


ลงชื่อ  พยาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.วโร เฟ็งสวัสดิ์)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ


ลงชื่อ  พยาน
(นางมนัสนันท์ ราตรีหว่าง)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสกลนคร
รองประธานกรรมการอาชีวศึกษาจังหวัดสกลนคร

ลงชื่อ  พยาน
(นายวุฒิพงษ์ พันธมนันท์)
ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

ลงชื่อ  พยาน
(นายประดิษฐ์ ญาณประเสริฐ)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสกลนคร
กรรมการอาชีวศึกษาจังหวัดสกลนคร

ลงชื่อ  พยาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.สรารวุฒิ บุญเกิดรัมย์)
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ลงชื่อ  พยาน
(นายทองสุข พามิ)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพรรณานิคม
กรรมการอาชีวศึกษาจังหวัดสกลนคร

ลงชื่อ  พยาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพิ่มศักดิ์ ยิมิน)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลงชื่อ  พยาน
(นางแอนนา เจริญรุ่งสกล)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีเทคนิคภูพาน
กรรมการอาชีวศึกษาจังหวัดสกลนคร (ผู้แทนสถานศึกษาเอกชน)

ลงชื่อ  พยาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สามารถ อัยกร)
คณบดีคณะวิทยาการจัดการ

ภาคผนวก ฎ

ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างรายวิชาเอกกับ
สมรรถนะบัณฑิตราชภัฏ 17 สมรรถนะ + 2 จุดเน้นภูมิภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ

สมรรถนะบัณฑิตราชภัฏ 17 สมรรถนะ ได้แก่

1. ปฏิบัติงานครุอย่างมืออาชีพ
2. ภาวะผู้นำและสัมพันธ์ชุมชน
3. บริหารจัดการชั้นเรียน
4. ทำงานเป็นทีม
5. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
6. สื่อสารอย่างมีกลยุทธ์
7. บุคลิกภาพความเป็นครูและทัศนคติในการปรับตัว
8. จิตอาสา จิตสาธารณะ
9. ศิลปะการใช้สื่อ
10. อำนวยการเรียนรู้
11. วัดและประเมิน
12. ประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
13. ออกแบบและพัฒนาหลักสูตร
14. เป็นพลเมืองดี
15. บูรณาการศาสตร์สู่การสอน
16. นวัตกรรมทางการศึกษา
17. จิตวิญญาณความเป็นครู

2 จุดเน้นภูมิภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ

จุดเน้นภาคอีสาน : ด้านศิลปวัฒนธรรม

จุดเน้นภาคอีสาน : ด้านอาชีพที่สองตามสาขาวิชาเอก

รหัสวิชาและรายวิชาในหลักสูตร		สมรรถนะบัณฑิตราชภัฏ 17 สมรรถนะ																	2 จุดเน้น ภูมิภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	2.1	2.2
กลุ่มวิชาเอกบังคับ																				
25501601	กระบวนทัศน์ทางอุตสาหกรรมยุคดิจิทัล	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓			✓		
25503901	เตรียมโครงงานและนวัตกรรม	✓	✓	✓		✓				✓	✓					✓		✓		
25503902	โครงงานและนวัตกรรม	✓	✓		✓		✓	✓		✓			✓		✓					
25572301	เทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	✓		✓		✓	✓				✓		✓	✓		✓	✓	✓		
25653602	การโปรแกรมและการประยุกต์ใช้งาน	✓	✓		✓			✓	✓	✓			✓		✓		✓			
25652602	การเขียนแบบ 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	✓	✓			✓	✓				✓	✓					✓	✓		
25661101	เทคโนโลยีก่อสร้าง	✓	✓	✓		✓			✓	✓						✓	✓			
25503601	การซ่อมบำรุง	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓			
25511501	อาชีพอนามัยและความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓		
25512101	วัสดุศาสตร์	✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓		
25672801	การจัดการและระบบคุณภาพอุตสาหกรรม	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			
25571101	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	✓		✓	✓		✓	✓	✓				✓		✓	✓		✓		
25661102	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม	✓	✓	✓		✓				✓	✓					✓		✓		
25671101	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีเครื่องกลและการผลิต	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓		
กลุ่มวิชาเอกเลือก																				
กลุ่มวิชาไฟฟ้า																				
25571202	วงจรไฟฟ้ากระแสตรง	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓			✓		
25572202	วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ	✓	✓	✓		✓				✓	✓					✓		✓		
25572203	เครื่องกลไฟฟ้า	✓	✓		✓		✓	✓		✓			✓		✓					
25572204	การวัดและเครื่องมือวัดไฟฟ้า	✓		✓		✓	✓				✓		✓	✓		✓	✓	✓		

รหัสวิชาและรายวิชาในหลักสูตร		สมรรถนะบัณฑิตราชภัฏ 17 สมรรถนะ																	2 จุดเน้น ภูมิภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	2.1	2.2
25582602	เทคโนโลยีดิจิทัล	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓			
25582601	ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	✓	✓		✓			✓	✓	✓			✓		✓		✓			
25583305	เครื่องเสียง สื่อมัลติมีเดียร์และการใช้งาน	✓	✓			✓	✓				✓	✓					✓	✓		
25582303	เทคโนโลยีเครื่องรับวิทยุและโทรทัศน์	✓	✓	✓		✓			✓	✓						✓	✓			
25582101	เทคโนโลยีทางการสื่อสาร	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓			
25583306	วงจรอิเล็กทรอนิกส์และการประยุกต์ใช้งาน	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓		
25582304	วิศวกรรมสายอากาศ	✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓		
25583307	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			
25582305	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	✓		✓	✓		✓	✓	✓				✓		✓	✓		✓		
25583602	วิศวกรรมหุ่นยนต์	✓	✓	✓		✓				✓	✓					✓	✓	✓		
25582701	เทคโนโลยีพลังงานทดแทน	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
25583308	การซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	✓	✓	✓		✓				✓	✓					✓		✓		
25572103	ภาษาอังกฤษในงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓			
กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์																				
25652201	การจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษา	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓			✓		
25652101	กฎหมายและจรรยาบรรณทางคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓		✓				✓	✓					✓		✓		
25652102	ขั้นตอนวิธีและการเขียนโปรแกรม	✓	✓		✓		✓	✓		✓			✓		✓					
25653701	สถาปัตยกรรมและการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์	✓		✓		✓	✓				✓		✓	✓		✓	✓	✓		
25652103	ภาษาอังกฤษในงานคอมพิวเตอร์	✓	✓		✓			✓	✓	✓			✓		✓		✓			
25653201	ระบบฐานข้อมูล	✓	✓			✓	✓				✓	✓					✓	✓		
25652702	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓		✓			✓	✓						✓	✓			
25653401	วิทยาการการจัดการเรียนรู้ทางคอมพิวเตอร์	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓			

รหัสวิชาและรายวิชาในหลักสูตร		สมรรถนะบัณฑิตราชภัฏ 17 สมรรถนะ																	2 จุดเน้น ภูมิภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	2.1	2.2
25653301	การพัฒนาและการผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓			✓		
25653302	การออกแบบมัลติมีเดีย	✓	✓	✓		✓				✓	✓					✓		✓		
25652501	วิทยาการก้าวหน้าทางคอมพิวเตอร์	✓	✓		✓		✓	✓		✓			✓		✓					
25653901	การพัฒนาเว็บด้วยเครื่องมือช่วยสร้างเว็บ	✓		✓		✓	✓			✓		✓	✓		✓	✓	✓			
25653303	การออกแบบและการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	✓	✓		✓			✓	✓	✓			✓		✓		✓			
25650702	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	✓	✓			✓	✓				✓	✓					✓	✓		
25650703	หุ่นยนต์เพื่อการศึกษา	✓	✓	✓		✓			✓	✓						✓	✓			
กลุ่มวิชาโยธา																				
26531201	ทฤษฎีโครงสร้าง	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓			✓		
26531401	การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓		✓				✓	✓					✓		✓		
26531601	สำรวจสำหรับงานโยธา	✓	✓		✓		✓	✓		✓			✓		✓					
26532202	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	✓		✓		✓	✓			✓		✓	✓		✓	✓	✓			
26532301	การประมาณราคางานก่อสร้าง	✓	✓		✓			✓	✓	✓			✓		✓		✓			
26532501	คอนกรีตและการทดสอบ	✓	✓			✓	✓				✓	✓		✓			✓	✓		
26532502	ปฐพีกลศาสตร์	✓	✓	✓		✓			✓	✓			✓		✓	✓				
26533401	การบริหารงานก่อสร้าง	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓			
26533101	ความปลอดภัยและข้อบังคับงานก่อสร้าง	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓		
26532401	คอมพิวเตอร์สำหรับงานวิศวกรรมโยธา	✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓		
26533402	การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓		
26533601	ชลศาสตร์และการทดสอบ	✓		✓	✓		✓	✓	✓				✓		✓	✓		✓		

รหัสวิชาและรายวิชาในหลักสูตร		สมรรถนะบัณฑิตราชภัฏ 17 สมรรถนะ																	2 จุดเน้น ภูมิภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	2.1	2.2
26533603	การออกแบบผิวจราจรและการทดสอบวัสดุ	✓	✓	✓		✓				✓	✓					✓		✓		
26533607	วิศวกรรมประปาและสุขภิบาล	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓		✓		
26533702	การสำรวจและอนุรักษ์อาคารพื้นถิ่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
25660102	ปฏิบัติการก่อสร้างและสถาปัตยกรรมเบื้องต้น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
25660103	ภาษาอังกฤษในงานโยธาและสถาปัตยกรรม	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓			
กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรม																				
25550101	มูลฐานการออกแบบ	✓	✓		✓			✓	✓	✓			✓		✓		✓			
25552303	การออกแบบสถาปัตยกรรม 1	✓	✓			✓	✓				✓	✓				✓	✓			
25553301	การออกแบบสถาปัตยกรรม 2	✓	✓	✓		✓			✓	✓					✓	✓				
25551101	ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓			
25550102	การเขียนแบบและแสดงแบบสถาปัตยกรรม	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓	✓			
25552101	การออกแบบและการเขียนแบบสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์	✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓			
25550103	ภูมิสถาปัตยกรรม	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			
25553302	การสำรวจสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น	✓		✓	✓		✓	✓	✓				✓		✓	✓				
25553102	คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนองานสถาปัตยกรรม	✓	✓	✓		✓				✓	✓					✓	✓			
25660103	ภาษาอังกฤษในงานโยธาและสถาปัตยกรรม	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓			
25552102	การจัดการพลังงานเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม	✓	✓	✓		✓					✓	✓				✓				
25553303	การทำหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓			
25553304	การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓			
กลุ่มวิชาเครื่องกล																				

รหัสวิชาและรายวิชาในหลักสูตร		สมรรถนะบัณฑิตราชภัฏ 17 สมรรถนะ																	2 จุดเน้น ภูมิภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	2.1	2.2
25672101	เทคโนโลยีเครื่องยนต์เล็กและจักรยานยนต์สมัยใหม่	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓			✓		
25670703	ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ประยุกต์	✓	✓	✓		✓				✓	✓					✓		✓		
25672201	ระบบไฟฟ้าและการควบคุมทางกล	✓	✓		✓		✓	✓		✓			✓		✓					
25673402	เทอร์โมไดนามิกส์และเครื่องยนต์สันดาปภายใน	✓		✓		✓	✓				✓		✓	✓		✓	✓	✓		
25672202	กลศาสตร์ของไหล	✓	✓		✓			✓	✓	✓			✓		✓		✓			
25672203	กลศาสตร์ของแข็ง	✓	✓			✓	✓				✓	✓					✓	✓		
25673202	กลศาสตร์วิศวกรรม	✓	✓	✓		✓			✓	✓						✓	✓			
25672301	การทำความเย็นและระบบปรับอากาศ	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓			
25673403	การซ่อมบำรุงเครื่องกลและยานยนต์	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓		
25672401	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและยานยนต์สมัยใหม่	✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓		
25671701	เทคโนโลยีเครื่องมือกล	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			
25672402	เครื่องกลและส่งกำลังยานยนต์	✓		✓	✓		✓	✓	✓				✓		✓	✓		✓		
25673203	การควบคุมอัตโนมัติ	✓	✓	✓		✓				✓	✓				✓	✓	✓			
25671201	การเขียนแบบเครื่องกล	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓		
25672701	เครื่องมือวัดและมาตรวิทยา	✓	✓	✓		✓				✓	✓					✓		✓		
25592105	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบและเขียนแบบ	✓	✓	✓		✓				✓	✓					✓		✓		
25592106	ภาษาอังกฤษในงานเครื่องกลและการผลิต	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓			
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการผลิต																				
25611401	โลหะวิทยาและการทดสอบวัสดุในงานอุตสาหกรรม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
25613901	การวิจัยดำเนินงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

รหัสวิชาและรายวิชาในหลักสูตร		สมรรถนะบัณฑิตราชภัฏ 17 สมรรถนะ																	2 จุดเน้น ภูมิภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	2.1	2.2	
25613101	การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓				
25612101	การวางผังโรงงานอุตสาหกรรม	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓				
25610101	การจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓				
25612102	หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓				
25610102	เทคโนโลยีการจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า	✓	✓		✓			✓	✓	✓			✓		✓		✓				
25610103	การบริหารการผลิตและการดำเนินงาน	✓	✓			✓	✓				✓	✓					✓	✓			
25610104	มาตรฐานอุตสาหกรรม	✓	✓	✓		✓			✓	✓						✓	✓				
25612301	อุปกรณ์นำเจาะและจับงาน	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓		✓				
25610105	การเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรม	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓			
25612401	วิศวกรรมเชื่อมและโลหะแผ่น	✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓			
25610106	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			
25613102	การควบคุมคุณภาพ	✓		✓	✓		✓	✓	✓				✓		✓	✓		✓			
25612103	การสร้างนวัตกรรมเชิงพาณิชย์	✓	✓	✓		✓				✓	✓					✓	✓	✓			
25592105	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเขียนแบบ	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓			
25592106	ภาษาอังกฤษในงานเครื่องกลและการผลิต	✓	✓	✓		✓				✓	✓					✓		✓			
รวมความถี่วิชาเอก		66	58	39	37	35	48	37	37	35	46	18	44	27	42	41	40	50			
กลุ่มวิชาชีพครูบังคับ																					
21011121	คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู	✓		✓	✓		✓	✓	✓				✓					✓			
21011122	จิตวิทยาสำหรับครู	✓	✓			✓				✓	✓					✓		✓			
21011123	กลยุทธ์การสื่อสารสำหรับครู	✓					✓	✓							✓						

รหัสวิชาและรายวิชาในหลักสูตร		สมรรถนะบัณฑิตราชภัฏ 17 สมรรถนะ																	2 จุดเน้น ภูมิภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	2.1	2.2
21011124	ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร	✓				✓	✓				✓		✓	✓		✓	✓	✓		
21012109	วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน	✓	✓		✓				✓	✓				✓		✓				
21012110	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	✓				✓	✓				✓	✓					✓	✓		
21012111	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้	✓		✓		✓			✓	✓						✓	✓			
21013102	การวิจัยและพัฒนาการเรียนรู้	✓		✓		✓						✓				✓	✓			
21013104	การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา	✓	✓	✓			✓				✓	✓					✓			
21014103	คุณิพนธ์	✓	✓				✓		✓	✓	✓							✓		
กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (ทุกหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตใช้เหมือนกัน)																				
21011125	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓		
21012112	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓		
21013103	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓		
21014101	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
21014102	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
รวมความถี่วิชาชีพครู		15	8	9	5	10	11	7	9	9	8	7	5	4	5	7	9	10		

ภาคผนวก ฐ

หมวดวิชาชีพครูเครือข่าย
มหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง

หมวดวิชาชีพครู (ฉบับปี พ.ศ. 2566)



REDC

ฉบับแก้ไขหลังการวิพากษ์หลักสูตรเมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2566
ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์



https://drive.google.com/file/d/1SujUafi7KLnVFleGaM_BOZNi6E4IvSI7/view?usp=s

[haring](#)

ภาคผนวก ๗

รายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 6/2566

วันที่ 27 กรกฎาคม 2566

รายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ครั้งที่ ๗/๒๕๖๖

เมื่อวันพฤหัสบดีที่ ๒๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ เวลา ๐๙.๓๐ น. เป็นต้นไป
ณ ห้องประชุมสร้อยจันทร์ ชั้น ๒ อาคาร ๑๐ และการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ผู้มาประชุม

๑. รศ.ดร.ไตรรัตน์	โกศพลากรณ์	อุปนายกสภามหาวิทยาลัย	ประธาน
๒. นายพิชัย	เพ็ชรยิ้ม *	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๓. นายปัญญา	มีธรรม	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๔. นายไกรราศ	แก้วดี	ประธานกรรมการส่งเสริมกิจการมหาวิทยาลัย	กรรมการ
๕. ผศ.ชาคริต	ชาญชิตปรีชา	รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	กรรมการ
๖. ผศ.ดร.ไวโรจน์	อิมโพ	ประธานสภาคณาจารย์และข้าราชการ	กรรมการ
๗. ศ.ดร.ทศวรรษ	สีตะวัน	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้ดำรงตำแหน่งบริหาร	กรรมการ
๘. ผศ.ดร.वलันต์	ศรีหิรัญ	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้ดำรงตำแหน่งบริหาร	กรรมการ
๙. อ.กรกช	มาตะรัตน์	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้ดำรงตำแหน่งบริหาร	กรรมการ
๑๐. ผศ.ดร.สามารถ	อัยกร *	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้ดำรงตำแหน่งบริหาร	กรรมการ
๑๑. ผศ.มิ่งสกุล	โฮมวงศ์	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์ประจำ	กรรมการ
๑๒. ผศ.ดร.ณิรันุช	วรโธสง	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์ประจำ	กรรมการ
๑๓. ผศ.จิรวัดน์	สีทธรรม	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์ประจำ	กรรมการ
๑๔. อ.ดร.ต่อศักดิ์	เกษมสุข *	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์ประจำ	กรรมการ
๑๕. อ.ดร.อุบลศิลป์	โพธิ์พรม	เลขานุการสภามหาวิทยาลัย	

ผู้ไม่มาประชุม (ติดราชการ/ติดภารกิจอื่น ๆ)

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นายเกษม	บุตรดี	ผู้ช่วยเลขานุการสภามหาวิทยาลัย
๒. นางสาวพิชญาดา	ธานี	ผู้ช่วยเลขานุการสภามหาวิทยาลัย
๓. นางสาวณัฐพิมล	วัชรกุล	ผู้ช่วยเลขานุการสภามหาวิทยาลัย
๔. นางศิริภาวี	วิชาชาติ	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปปฏิบัติการ
๕. นายคมกริบ	เลื่องลือ	หัวหน้าหน่วยวินัยและนิติการ
๖. นายชัยวิทย์	สุทธะมา	นิติกรปฏิบัติการ

ผู้นำเสนอตามระเบียบวาระ

๑. ผศ.ดร.ก้องภพ	ชาอามาตย์	รองอธิการบดี (นำเสนอระเบียบวาระที่ ๓.๔)
๒. ผศ.ดร.สมบูรณ์	ชาวชายโขง	รองอธิการบดี (นำเสนอระเบียบวาระที่ ๔.๘)
๓. อ.วุฒิพงษ์	พันธมนันท์	ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (นำเสนอระเบียบวาระที่ ๕.๑)
๔. ผศ.ดร.นพรัตน์	สิทธิวงศ์	รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (นำเสนอระเบียบวาระที่ ๕.๑)

๕. ผศ.ดร.สุรศักดิ์...

-๒-

๕. ผศ.ดร.สุรศักดิ์	แสนทวีสุข	ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย (นำเสนอระเบียบวาระที่ ๕.๒ - ๕.๔)
๖. รศ.ดร.วันเพ็ญ	นันทะศรี	รองคณบดีคณะครุศาสตร์ (นำเสนอระเบียบวาระที่ ๕.๕ - ๕.๑๐)
๗. ผศ.สิทธิรักษ์	แจ่มใส	รองคณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (นำเสนอระเบียบวาระที่ ๕.๑๑ - ๕.๑๓)
๘. ผศ.ดร.เพชรรัตน์	ใจบุญ	อาจารย์สังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๙. อ.ดร.นพรักษ์	แกสมาน	อาจารย์สังกัดคณะครุศาสตร์
๑๐. อ.ดร.อัญฉรา	ไชยสี ชูรีรัง	อาจารย์สังกัดคณะครุศาสตร์
๑๑. ผศ.สุดประไพ	บุพศิริ	อาจารย์สังกัดคณะครุศาสตร์
๑๒. ผศ.ก้องภพ	ศิริบุตร	อาจารย์สังกัดคณะครุศาสตร์
๑๓. ผศ.สุพัตรา	ปลั่งคโท	อาจารย์สังกัดคณะครุศาสตร์
๑๔. อ.ดร.วาทีณี	แกสมาน	อาจารย์สังกัดคณะครุศาสตร์
๑๕. อ.ดร.รัชดาพรรณ	อินทรสุขสันติ	อาจารย์สังกัดคณะครุศาสตร์
๑๖. อ.ศรศักดิ์	ฤทธิมนตรี	อาจารย์สังกัดคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
๑๗. ผศ.ดร.กฤษฎา	พรหมพินิจ	อาจารย์สังกัดคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
๑๘. ผศ.ภาณุวัฒน์	วงศ์แสงน้อย	อาจารย์สังกัดคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
๑๙. อ.ภัทรารุช	ศรีคุ้มเก่า	อาจารย์สังกัดคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
๒๐. อ.ธนาดี	ละม่อม	อาจารย์สังกัดคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
๒๑. อ.ศิริพร	ตั้งวิบูลย์พาณิชย์	อาจารย์สังกัดคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หมายเหตุ :

๑. * หมายถึง กรรมการสภามหาวิทยาลัยเข้าร่วมประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
๒. กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิที่พ้นจากตำแหน่ง

(๑) นายปัญญา	มหาชัย (ลาออก)	นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	ประธาน
(๒) รศ.ดร.สุจินต์	สิมารักษ์ (ลาออก)	อุปนายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	กรรมการ
(๓) ศ.เกียรติคุณ	ดร.ศุภมาศ พนิชศักดิ์พัฒนา (ลาออก)	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
(๔) รศ.ดร.ศุภกร	ภูเกิด (ลาออก)	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
(๕) นายอนุฤทธิ์	คำศิริ (ลาออก)	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
(๖) นายสรศรีสนธิ	บุญโยทยาน (ลาออก)	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
(๗) ร.ท.ศุภชาติ	ยาทองไชย (ลาออก)	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
(๘) รศ.พัฒนา	เรือนใจดี (ลาออก)	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
(๙) นายนิยม	ไวยรัชพานิช (ถึงแก่กรรม)	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๓๐ น.

รศ.ดร.ไตรรัตน์ โภคพลากรณ์ อุปนายกสภามหาวิทยาลัย ปฏิบัติหน้าที่แทนนายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เป็นประธานการประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เมื่อครบองค์ประชุมแล้ว ประธานได้กล่าวเปิดประชุม และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระ ดังนี้

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ทราบ

- ไม่มี -

ระเบียบวาระ...

-๑๕-

๔. ให้ตรวจสอบคำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ
 ๕. หน้า ๓๓ รายวิชาดุขุฎินิพนธ์ ให้ตรวจสอบ “การเผยแพร่อย่างน้อย ๒ เรื่อง” กับเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกัน
 ๖. ให้เพิ่มประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำให้ครบทุกคน
 ๗. ให้ปรับจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ให้เหมาะสม ไม่ควรจะมี

จำนวนที่เกินเกณฑ์มากเกินไป

๘. ให้บทวน PLO ทั้ง ๔ ด้าน ให้มีความกระชับ เฉพาะเจาะจง ไม่ระบุคุณลักษณะบัณฑิตมากเกินไป จะทำให้ปฏิบัติได้ยาก ให้ใช้คำที่คงเส้นคงวา หรือใช้คำที่จำเพาะเจาะจง เช่น ภาวะผู้นำ และลักษณะบุคลิกภาพไม่ควรเกิน ๒ ลักษณะบุคคล

๙. ให้เพิ่มรายวิชาด้านการบริหารการพัฒนา
 ๑๐. ให้ตรวจสอบคำผิด และรูปแบบการพิมพ์ให้ถูกต้อง เช่น การใส่ลำดับ
 ๑๑. ให้เพิ่มคำว่า Research Methodology ในรายวิชาดุขุฎินิพนธ์
 ๑ : การพัฒนาหัวข้อดุขุฎินิพนธ์ และวิธีวิทยการวิจัย

๑๒. ควรรับนักศึกษาชาวต่างชาติ
 ๑๓. ให้ตรวจสอบแผนการเรียนตลอดหลักสูตรให้ชัดเจนว่า ศึกษารึเรียน
 กี่ปีการศึกษา

๑๔. ตรวจสอบชื่อรายวิชากับคำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องกัน
 ๑๕. ให้ตรวจสอบคุณวุฒิอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ถูกต้อง
 ๑๖. ขอให้พัฒนาตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรให้สูงขึ้น
 ๔.๖ การพิจารณาให้ความเห็นชอบ (ร่าง) หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ. ๔ ปี)

สาขาวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗
 มติที่ประชุม เห็นชอบและให้นำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย เพื่อเห็นชอบ (ร่าง)
 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ. ๔ ปี) สาขาวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗
 ๔.๗ การพิจารณาให้ความเห็นชอบ (ร่าง) หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
 วิทยาศาสตร์ (ค.บ. ๔ ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗
 มติที่ประชุม เห็นชอบและให้นำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย เพื่อเห็นชอบ (ร่าง)
 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ (ค.บ. ๔ ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยมี
 ข้อเสนอแนะดังนี้

๑. ให้เพิ่มเงื่อนไขรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน สำหรับรายวิชา ดังนี้
 รายวิชาฟิสิกส์สำหรับครู ๒ รายวิชาเคมีสำหรับครู ๒ รายวิชาชีววิทยาสำหรับครู ๒
 ๒. ให้ตัด “ไม่น้อยกว่า ๘ ปฏิบัติการ” ในคำอธิบายรายวิชาออก
 ทุกรายวิชา

๓. ให้ตรวจสอบชื่อรายวิชาเพิ่มเติมศึกษาและบูรณาการ
 ๔. ให้ตรวจสอบการใช้คำในคำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ
 ๔.๘ การพิจารณาให้ความเห็นชอบ (ร่าง) หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
 คณิตศาสตร์ (ค.บ. ๔ ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗
 มติที่ประชุม เห็นชอบและให้นำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย เพื่อเห็นชอบ (ร่าง)
 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (ค.บ. ๔ ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยมี
 ข้อเสนอแนะดังนี้

๑. ให้แทรก...

-๓๔-

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ (ตามเอกสารประกอบระเบียบวาระที่ ๖)

ที่ประชุม รับทราบ

เลิกประชุมเวลา ๑๓.๔๕ น.



(อาจารย์ ดร.อุบลศิลป์ โพธิ์พรม)
เลขานุการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ผู้จัดรายงานการประชุม



(รองศาสตราจารย์ ดร.ไตรรัตน์ โภคพลากรณ์)
อุปนายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ผู้รับรองรายงานการประชุม