



รายงานผลการดำเนินงาน หลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
สาขาวิชาวิศวกรรมการอุตสาหกรรม
รหัสหลักสูตร
25551971101451

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ปีการศึกษา 2561
วันที่รายงาน 31 พฤษภาคม 2562
(1 มิถุนายน 2561 – 31 พฤษภาคม 2562)
(งานวิจัยใช้ปีปฏิทิน พ.ศ. 2561 (2018))

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. 2558

คำนำ

หลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ได้จัดทำรายงานการประเมินตนเอง ประจำปีการศึกษา 2561 ฉบับนี้ขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของคณะวิศวกรรมศาสตร์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ซึ่งทางหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และรายงานผลการประเมินทั้ง 6 องค์ประกอบ รวมทั้งการวิเคราะห์จุดแข็ง และจุดที่ควรพัฒนา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบการจัดการด้านการเรียน การสอน การวิจัยการบริการวิชาการ และ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ท้ายนี้ คณะผู้จัดทำรายงานขอขอบคุณผู้บริหาร คณาจารย์ และบุคลากรทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการจัดทำรูปเล่มและหาข้อมูลประกอบเพื่อให้รายงานการประเมินตนเองระดับสาขาวิชา มีความสมบูรณ์ และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมต่อไป

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

31 พฤษภาคม 2562

คณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในหลักสูตร
หลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ศักดิ์ เกิดลาภี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร. คำเนิน ไชยแสน)

ลงชื่อ.....เลขานุการ
(อาจารย์รุ่งโรจน์ แก้วศรีงาม)

5 กรกฎาคม 2562

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	4
การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร	
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	11
หมวดที่ 2 อาจารย์	18
หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต	42
หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร และคุณภาพการสอนในหลักสูตร	73
หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร	107
หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน	108
หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร	118
หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร	118
ภาคผนวก	120
ภาคผนวก ก สรุปผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2561	121
ภาคผนวก ข เอกสารอ้างอิงประกอบการตรวจประเมินประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรปีการศึกษา 2561	127

บทสรุปผู้บริหาร

สรุปผลการประเมินตามองค์ประกอบคุณภาพ

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีการดำเนินงานประกันคุณภาพ การศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา “ศรวิชัย QA” ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการในการบริหารจัดการ ทางด้านการเรียนการสอนซึ่งได้มีการดำเนินงานระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2561 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2562 ซึ่งมีตัวบ่งชี้จำนวน 13 ตัวบ่งชี้ 6 องค์ประกอบ สรุปผลในภาพรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.71 ระดับ ดี และมี รายละเอียดตามองค์ประกอบ ดังนี้ คือ

ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน โดยภาพรวม ผ่าน หลักสูตร ได้มาตรฐาน
 ผลการประเมินในองค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต โดยภาพรวม คะแนนเฉลี่ย 4.63 อยู่ในระดับดีมาก
 ผลการประเมินในองค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา โดยภาพรวม คะแนนเฉลี่ย 3.00 อยู่ในระดับปานกลาง

ผลการประเมินในองค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ โดยภาพรวม คะแนนเฉลี่ย 4.33 อยู่ในระดับดีมาก
 ผลการประเมินในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน โดยภาพรวม คะแนนเฉลี่ย 3.50 อยู่ในระดับ ดี

ผลการประเมินในองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยภาพรวม คะแนนเฉลี่ย 3.00 อยู่ใน ระดับ ปานกลาง

ผลการประเมินในภาพรวมทั้ง 6 องค์ประกอบ พบว่าหลักสูตรฯ ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 3.71 อยู่ในระดับ คุณภาพดี โดยด้านปัจจัยนำเข้า (Input) มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 3.57 อยู่ในระดับคุณภาพดี ด้านกระบวนการ (Process) มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 3.50 อยู่ในระดับคุณภาพดี และด้านผลผลิต (Output) มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 4.63 อยู่ในระดับคุณภาพดีมาก โดยมีค่าคะแนนในแต่ละองค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน

ผลการประเมิน : ผ่าน

ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน ซึ่งทุกคนเป็นอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพียง 1 หลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอก 1 คน คุณวุฒิปริญญาโท 4 คน ดำรงตำแหน่งทาง วิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ 4 คน หลักสูตรมีการดำเนินงานครบตามตัวบ่งชี้ TQF ข้อ 1-4 และ 10 เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์
 จุดแข็ง

- ผลการดำเนินการของหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558

- อาจารย์ผู้สอนมีคุณวุฒิและประสบการณ์ด้านวิชาชีพ

จุดที่ควรพัฒนา

-

องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต

ผลการประเมิน : 4.63 ระดับคุณภาพ ดีมาก

ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรฯ มีผลการดำเนินงานในตัวบ่งชี้ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มีคะแนนเฉลี่ย 4.48 และตัวบ่งชี้ 2.2 บัณฑิตปริญญาตรีที่ดำเนินงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ ภายใน 1 ปี มีคะแนนเฉลี่ย 4.78

สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์

จุดแข็ง

- คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติมีคุณภาพสูง
- อัตราของบัณฑิตปริญญาตรีที่ดำเนินงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปีสูงมาก

จุดที่ควรพัฒนา

- รักษาผลการประเมินไม่ให้ระดับคุณภาพลดลง

องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา

ผลการประเมิน : ค่าเฉลี่ย 3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง

ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรฯ มีผลการดำเนินงานในตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษาในระดับ 4 ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษาในระดับ 3 และตัวบ่งชี้ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษาในระดับ 2

สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์

จุดแข็ง

-

จุดที่ควรพัฒนา

- หลักสูตรฯ ควรมีความชัดเจนในการประเมินกระบวนการในการเตรียมความพร้อม การส่งเสริมพัฒนานักศึกษาช่องทางการให้คำแนะนำปรึกษาว่าเหมาะสม เพียงพอหรือไม่ รวมถึงการนำผลประเมินไปใช้ในการปรับปรุง/พัฒนา

- หลักสูตรฯ ควรมีการกำหนดตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาด้านทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้การดำเนินโครงการสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาอย่างแท้จริง

องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์

ผลการประเมิน : ค่าเฉลี่ย 4.33 ระดับคุณภาพ ดีมาก

ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรฯ มีผลการดำเนินงานในตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ในระดับ 4 ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์ มีคะแนนเฉลี่ย 5 และตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ในระดับ 4 สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์

.จุดแข็ง

- ระดับคุณภาพอาจารย์สูงมาก

จุดที่ควรพัฒนา

- ยกระดับคุณภาพผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้สูงขึ้น

องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ผลการประเมิน : 3.5 ระดับคุณภาพดี

ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรฯ มีผลการดำเนินงานในตัวบ่งชี้ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตรในระดับ 3 ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในระดับ 3 ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียนในระดับ 3 และตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติร้อยละ 100 คิดเป็นระดับ 5

สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์

จุดแข็ง

-

จุดที่ควรพัฒนา

- การวางแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน ควรจัดทำ มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 และ มคอ.6 ให้มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกัน ควรมีการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการด้าน วิจัย บริการ วิชาการ การทำนุบำรุงวัฒนธรรม เพิ่มแนวการสอนแบบ problem base learning และ Active learning ให้มากขึ้น

องค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียน

รู้ผลการประเมิน : ค่าเฉลี่ย 3.00 .ระดับคุณภาพปานกลาง

ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรฯ มีผลการดำเนินงานในตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในระดับ 3 สรุจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์ จุดแข็ง

-

จุดที่ควรพัฒนา

- ห้องปฏิบัติการที่มีอยู่ มีครุภัณฑ์และวัสดุไม่เพียงพอ ต้องจัดทำแผนจัดซื้อ และแผนซ่อมบำรุงครุภัณฑ์เพื่อรองรับห้องปฏิบัติใหม่ให้เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา

แนวทางพัฒนาเร่งด่วน 3 – 5 ข้อ

.....

.....

.....

จุดแข็ง จุดอ่อนและข้อเสนอแนะจากการสัมภาษณ์และผลการประเมินรายองค์ประกอบ

1. ผลการสัมภาษณ์ประธานหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
-อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดและตัวบ่งชี้ด้านคุณภาพ	
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข

2. ผลการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษาปัจจุบัน

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
- นักศึกษามีความพึงพอใจในการดูแลอย่างใกล้ชิดของอาจารย์ภายในสาขา	
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
- ครุภัณฑ์ ด้านคอมพิวเตอร์ คุณภาพสูงเพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอน	

- ซ่อมแซมเครื่องจักรให้ใช้งานได้ทั้งหมด	
---	--

3. ผลการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้สำเร็จการศึกษา

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
- การสอนเน้นปฏิบัติจริงและนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงานได้เป็นอย่างดี	
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
- การจัดครุภัณฑ์ให้เพียงพอกับความต้องการ	

4. ผลการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้ประกอบการ/นายจ้าง

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข

ผลการประเมินในภาพรวมของแต่ละองค์ประกอบคุณภาพ

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน(หมวด 1)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
- หลักสูตรมีการกำกับมาตรฐานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ตามมาตรฐาน	
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต(หมวด 3)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
- การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและนำผลดังกล่าวมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร	
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
-	

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา(หมวด 3)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
<ul style="list-style-type: none"> - การเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนเข้าเรียนจริงในวิชาพื้นฐาน - การให้คำปรึกษาและการดูแลนักศึกษาอย่างใกล้ชิด - การส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขัน/ การบริการวิชาการแก่ชุมชน 	
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้
<ul style="list-style-type: none"> - การออกแบบกิจกรรมเพื่อสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 	

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์(หมวด 2)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
<ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์มีคุณวุฒิตามวิชาชีพ และมีตำแหน่งทางวิชาการจำนวนมาก - ผลงานทางวิชาการมีจำนวนมากและตรงตามสาขาวิชา 	<ul style="list-style-type: none"> -สามารถส่งเสริมอาจารย์เพื่อเพิ่มคุณวุฒิระดับปริญญาเอก
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
-	-

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน(หมวด 4)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
<ul style="list-style-type: none"> - การปรับปรุงหลักสูตรเพื่อความทันสมัย 	

- การบูรณาการการเรียนการสอนด้านการวิจัย บริการวิชาการ และการทำนุบำรุงวัฒนธรรม	
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
-	

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้(หมวด 5)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางแก้ไข
- จำนวนห้องปฏิบัติการ และ ครุภัณฑ์ ให้ สอดคล้องกับจำนวนนักศึกษาผู้ใช้งาน	- การจัดทำแผนครุภัณฑ์ โดยสามารถวิเคราะห์ ความต้องการจากรายวิชา และดำเนินการขอ งบประมาณ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

หลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ประเภท ปฏิบัติการและหลักสูตรปริญญาตรี
(ต่อเนื่อง)

รหัสหลักสูตร 25551971101451

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีภาระหน้าที่ในการบริหาร พัฒนาหลักสูตรและควบคุมคุณภาพการจัดการ
เรียนการสอน (ภาคผนวก ข)

อาจารย์ประจำหลักสูตรตาม มคอ. 2	ปัจจุบันอาจารย์ประจำหลักสูตร ปีการศึกษา 2560	หมายเหตุ (ระบุครั้งที่/วันที่ผ่านสภา มหาวิทยาลัย)
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉลอง อุไรรัตน์ วศ.ม. (เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉลอง อุไรรัตน์ วศ.ม. (เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	-
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพล ชูสวัสดิ์ วศ.ม. (วิศวกรรมเหมืองแร่) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพล ชูสวัสดิ์ วศ.ม. (วิศวกรรมเหมืองแร่) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	-
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชัย ประยูร วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชัย ประยูร วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	-
4. นายวรวิทย์ ศรีวิทยากุล ค.อ.ม. (เครื่องกล) อส.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหการ)	4. นายวรวิทย์ ศรีวิทยากุล ค.อ.ม. (เครื่องกล) อส.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหการ)	-
5. ผศ.ดร.สิริรัตน์ พึ่งชมภู ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี)	5. ผศ.ดร.สิริรัตน์ พึ่งชมภู ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี)	

หมายเหตุ :

- 1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน ข้ำไม่ได้
 - เฉพาะหลักสูตรปฏิบัติการ
 - 1.1 อย่างน้อย 2 ใน 5 คน ต้องมีประสบการณ์ในด้านปฏิบัติการ
 - 1.2 เป็นบุคลากรของหน่วยงานร่วมผลิตได้แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 2 คน

- 2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีวุฒิการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือ ผศ.
- เฉพาะหลักสูตรร่วมผลิต กลุ่มวิชาชีพ/ปฏิบัติการ อนุมัติให้บุคลากรของสถาบันร่วมผลิตที่มีวุฒิปริญญาตรี แต่ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 6 ปี
- 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง 1 รายการ
- เฉพาะหลักสูตรร่วมผลิต กลุ่มวิชาชีพ/ปฏิบัติ ใช้ประสบการณ์ได้สำหรับบุคลากรของสถาบันร่วมผลิต

อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาของหลักสูตรที่เปิดสอน และ
ทำหน้าที่สอนและค้นคว้า วิจัย ในสาขาดังกล่าว (ภาคผนวก ข)

อาจารย์ประจำหลักสูตรตาม มคอ. 2	ปัจจุบันอาจารย์ประจำหลักสูตร ปีการศึกษา 2561	หมายเหตุ (ระบุครั้งที่/วันที่ผ่าน สภามหาวิทยาลัย)
1. ดร.สุชาติ จันทร์มณี วศ.ด. (วิศวกรรมวัสดุ) วศ.ม. (วิศวกรรมวัสดุ) สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	1. ผศ.ดร.สิริรัตน์ พึ่งชมภู ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี)	วันที่ 31 สิงหาคม 2561 ในวาระการ ประชุมฯ ครั้งที่ 168- 7/2561
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉลอง อุไรรัตน์ วศ.ม. (เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉลอง อุไรรัตน์ วศ.ม. (เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	-
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพล ชูสวัสดิ์ วศ.ม. (วิศวกรรมเหมืองแร่) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพล ชูสวัสดิ์ วศ.ม. (วิศวกรรมเหมืองแร่) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	-
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชัย ประยูร วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชัย ประยูร วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	-
5. นายวรวิทย์ ศรีวิทยากุล ค.อ.ม. (เครื่องกล) อส.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)	5. นายวรวิทย์ ศรีวิทยากุล ค.อ.ม. (เครื่องกล) อส.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)	-

เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล).....

หมายเหตุ :

- 1) อาจารย์ประจำหลักสูตร ไม่จำกัดจำนวน ข้า้ได้

2) อาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีวุฒิการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือ ผศ.

- เฉพาะหลักสูตรร่วมผลิต กลุ่มวิชาชีพ/ปฏิบัติการ อนุมัติให้บุคลากรของสถาบันร่วมผลิตที่มีวุฒิปริญญาตรี แต่ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 6 ปี

3) อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง 1 รายการ

- เฉพาะหลักสูตรร่วมผลิต กลุ่มวิชาชีพ/ปฏิบัติการ ใช้ประสบการณ์ได้ สำหรับบุคลากรของสถาบันร่วมผลิต

อาจารย์ผู้สอน เป็นอาจารย์ประจำภายในสถาบันที่มีคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน (รายละเอียดตารางที่ 1.1-3)

ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่งทางวิชาการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์		
1. นายลิขิต วรรณพงศ์	วศ.ม. (วิศวกรรมวัสดุ)	อาจารย์
2. นายวิชัย ประยูร	วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3. นายสุรพล ชูสวัสดิ์	วศ.ม. (วิศวกรรมเหมืองแร่)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
4. นายฉลอง อุไรรัตน์	วศ.ม. (เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
5. นายสุชาติ จันทรมณีย์	วศ.ด. (วิศวกรรมวัสดุ)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
6. นายวรวิทย์ ศรีวิทยากุล	ค.อ.ม. (เครื่องกล)	อาจารย์
7. นายอุดม นพรัตน์	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า)	อาจารย์
8. นางสาวสิริรัตน์ พิงชมภู	ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
คณะศิลปศาสตร์		
9. นางผกากรอง เทพรัักษ์	วท.ม. (สถิติ)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
10. นางสาวนวลศรี อุทัยเชษฐ	ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
11. นายบุชา เหน็บบัว	ศศ.ม. ภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	อาจารย์
12. นายโกสินทร์ ทีปรักษพันธ์	Ph.D. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	อาจารย์
12. นางสาวปวีณ์กร สรบรรณ	สม.ม. สังคมวิทยา	อาจารย์
13. นางสาวมารีสา เส้นเหมาะ	วท.ม. คณิตศาสตร์และสถิติ	อาจารย์
14. นางสาวสมิหลา ศิริศรี		
15. นางธัญวลัย รัชชนันกิจจ	วท.ม. ปิโตรเคมีและวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	อาจารย์
16. นางสุมณฑา ดำรงเลาหพันธ์	M.Ed.studies(TESOL)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์

อาจารย์ผู้สอน เป็นอาจารย์พิเศษนอกสถาบันที่มีคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน (ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ) (รายละเอียดตารางที่ 1.1-4)

ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่งทางวิชาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย คณะวิศวกรรมศาสตร์		
-	-	-

สถานที่จัดการเรียนการสอน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
วิทยาเขต.....-.....จังหวัดสงขลา

การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน (ตัวบ่งชี้ 1.1) เกณฑ์ 5 ข้อ

เกณฑ์การประเมิน		ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ในปี การศึกษา 2561 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีจำนวน 5 คน และเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 1 หลักสูตร และได้ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตร	ตารางที่ 1.1-1 ตารางที่ 1.1-2
2	คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ในปีการศึกษา 2561 คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก จำนวน 1 คน ปริญญาโทจำนวน 4 คน และจำนวน 4 คนดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนโดยทุกท่านมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง นอกจากนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 2 ใน 5 คน มีประสบการณ์ในด้านการปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและสาขาวิชา	ตารางที่ 1.1-2
3	คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	ในปีการศึกษา 2561 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก จำนวน 1 คน ปริญญาโทจำนวน 4 คน และจำนวน 3 คนดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วย	

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง
	ศาสตราจารย์ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนโดยทุกท่านมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง	
4	คุณสมบัตินักเรียนผู้สอน	
10	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง
	เห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 146-11/2559 วันที่ 24 พฤศจิกายน 2560	

ตัวบ่งชี้ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.

ผลการดำเนินงาน

1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่า 5 คน และเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น
 - เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
 - ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล).....
2. คุณสมบัติเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอน

(รายละเอียดในตารางที่ 2 หน้า 9)

 - เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
 - ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล).....
3. คุณสมบัติเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันจำนวนอย่างน้อย 3 คน

(รายละเอียดในตารางที่ 2 หน้า 9)

 - เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
 - ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล).....
4. คุณสมบัติเป็นอาจารย์ผู้สอน (1) อาจารย์ประจำผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิปริญญาโท หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ (2) มีประสบการณ์ด้านการสอน และ (3) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษา เพื่อรับปริญญา
 - เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
 - ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล).....
5. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด (หลักสูตรยังไม่มี การปรับปรุงเนื่องจากใช้ได้ 2 ปี คือปีการศึกษา 2560 กับ ปีการศึกษา 2561)
 - เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด -
 - ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ระบุเหตุผล).....-

สรุปผลการประเมินตนเอง องค์กรประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลการประเมิน
1.1	ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> หลักสูตรได้มาตรฐาน <input type="checkbox"/> หลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน

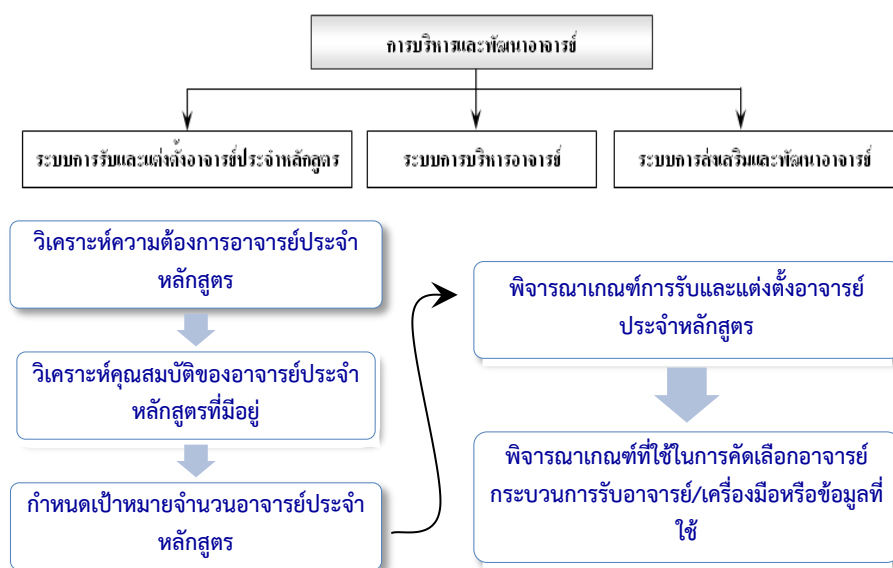
การประเมินตนเอง ผ่านการประเมิน และหลักสูตรได้มาตรฐาน

หมวดที่ 2 อาจารย์

ตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

1. ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

ตามที่มหาวิทยาลัยมีการวางระบบประกันคุณภาพอาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติ ทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพที่เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยเกณฑ์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และเพื่อให้มีพัฒนาการเพิ่มขึ้น ด้วยการวางแผนและการลงทุนด้วยงบประมาณและทรัพยากร เพื่อคงไว้ซึ่ง อัตรากำลังอาจารย์ที่เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในหลักสูตร ประกอบกับอาจารย์มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางตรงตามความต้องการของหลักสูตร และมีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิต อัน สะท้อนจากวุฒิทางการศึกษาดำเนินทางวิชาการ และความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยมีระบบและกลไกกล่าวโดยสังเขปดังรูปที่ 1 ดังนี้

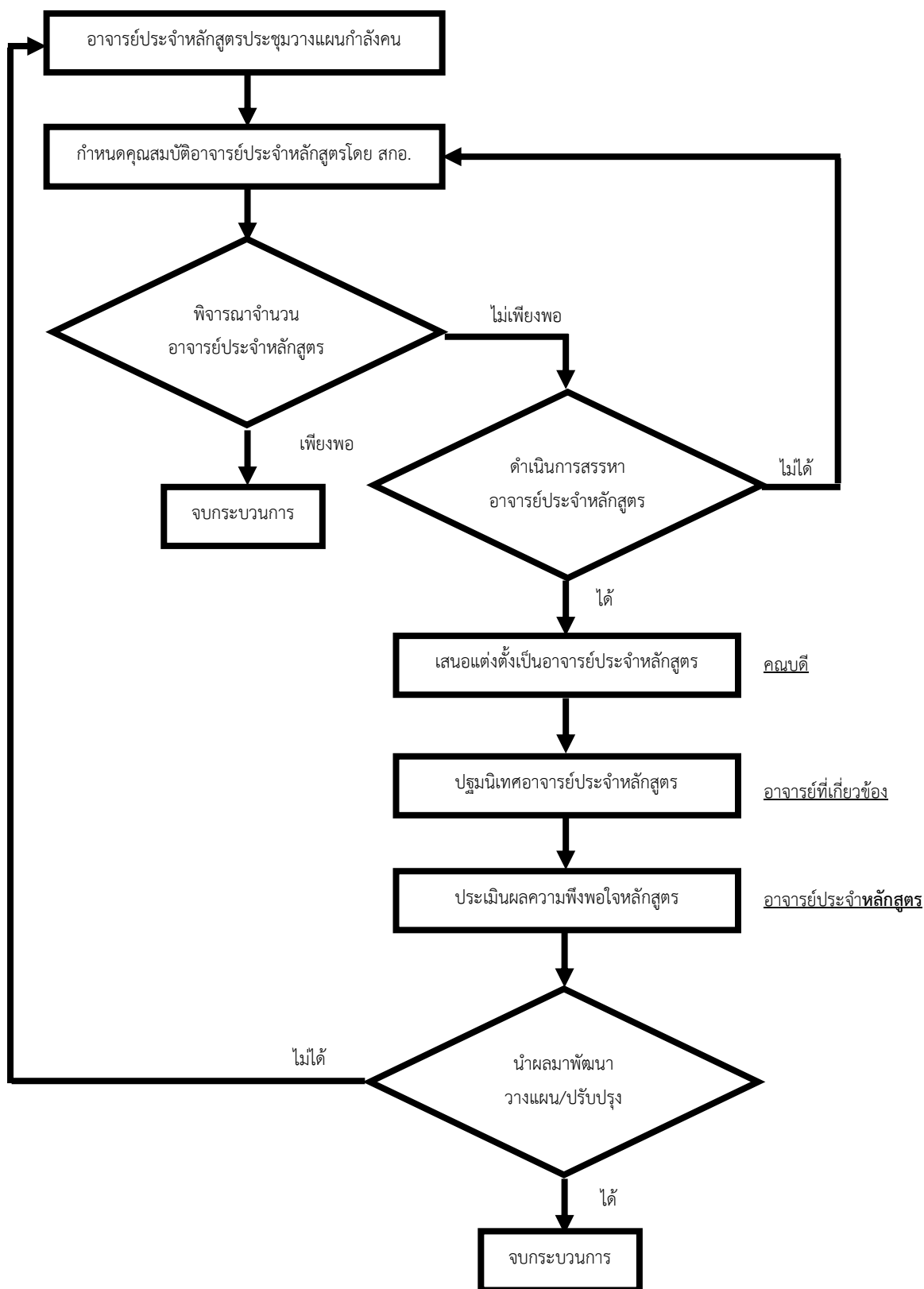


รูปที่ 1 ระบบและกลไกกล่าวโดยสังเขป

ในปีการศึกษา 2561 คณะกรรมการหลักสูตรได้ร่วมกันทบทวนและพิจารณาระบบและกลไกการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรในปีการศึกษา 2560 ในการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร ครั้งที่ 1/2561 เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2561 หลักสูตรควรกำหนดวิธีการประเมินกระบวนการและระบบและกลไกยังไม่มี ความชัดเจนเพียงพอจากรูปที่ 1 เพื่อรองรับการรับเข้า/โอนย้ายของอาจารย์ใหม่ ดังนั้นคณะกรรมการหลักสูตรจึง

ได้มีการกำหนดให้มีการนำระบบและกลไกการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรมาใช้ในปีการศึกษา 2561 ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ 7 ขั้นตอน และระบุ Flow chart แสดงขั้นตอนการเสนอแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร แสดงได้ดังรูปที่ 2 โดยรายละเอียดดังนี้

1. กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร
2. สรรวจอัตราคงอยู่และความต้องการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
3. แจ้งความประสงค์ขอรับ/โอนย้ายอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อมหาวิทยาลัย
4. ดำเนินการคัดเลือกอาจารย์ใหม่/โอนย้ายจากหลักสูตรในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
5. ปฐมนิเทศกรณีอาจารย์รับใหม่
6. ประเมินการปฏิบัติงานกรณีอาจารย์รับใหม่
7. เสนอแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร



รูปที่ 2 แสดงขั้นตอนการเสนอแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

1.2 การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ / ดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีระบบและกลไกในการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดังนี้

1. หลักสูตรฯ ทบทวนเพื่อพิจารณา จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาโท และปริญญาเอก ดังนี้

- 1) สำเร็จการศึกษาทางสาขาวิชาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 2) มีประสบการณ์การสอนทางสาขาวิชาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์
- 3) มีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร
- 4) มีความรู้ ทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาและมีประสบการณ์ทำวิจัย หรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

2. คณะกรรมการหลักสูตรฯ มอบหมายให้ อาจารย์วรวิทย์ ศรีวิทยากุล สํารวจอัตราคงอยู่และความต้องการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จากการสำรวจพบว่าปีการศึกษา 2560 หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 ท่าน ดังนี้

- 1) ผศ.ดร.สุชาติ จันทรมณีย์
- 2) ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์
- 3) ผศ.สุรพล ชูสวัสดิ์
- 4) ผศ. วิชัย ประยูร
- 5) อาจารย์วรวิทย์ ศรีวิทยากุล

เป็นไปตามข้อกำหนดของจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ สกอ. กำหนด แต่อย่างไรก็ตาม ในปีการศึกษา 2561 นี้ ผศ.ดร.สุชาติ จันทรมณีย์ ตีตกภารกิจด้านงานสอน งานวิจัย และต้องเป็นกรรมการผู้รับผิดชอบในหลักสูตรปริญญาโทของสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ตามแผนที่จะเปิดหลักสูตรในปี 2563 จึงไม่สามารถปฏิบัติงานในตำแหน่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนี้ได้ นั้น คณะกรรมการหลักสูตรฯ จึงได้ประชุมวางแผนกลุ่มย่อยเมื่อช่วงเทอม 2/2560 และมีมติเสนอขอให้มีการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรเพิ่มเติมโดยวิธีการโอนย้ายอาจารย์ในหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรม เนื่องจากมีความพร้อมของอาจารย์ผู้สอนอยู่แล้ว และเป็นการตอบสนองที่ทันท่วงทีต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงของอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยกรรมการหลักสูตรได้ทำบันทึกข้อความถึงคณะฯ เพื่อขออนุมัติแต่งตั้ง ผศ. ดร. สิริรัตน์ พิงชมภู อาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรม แทน ผศ.ดร.สุชาติ จันทรมณีย์ และเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2561 ในวาระการประชุมของสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ครั้งที่ 168-7/2561 สภามหาวิทยาลัยฯ ได้มีมติเห็นชอบอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและเพิ่มอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง คณะ

วิศวกรรมศาสตร์ ดังเสนอ เนื่องจากเป็นการโอนย้ายอาจารย์จึงไม่มีการดำเนินการในข้อ 3 ถึงข้อ 6 ตามระบบและกลไกการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

1.3 การประเมินกระบวนการ

ในปีการศึกษา 2561 ถึงแม้ว่าไม่มีการรับอาจารย์ใหม่ แต่มีการโอนย้ายอาจารย์มาจากหลักสูตรอื่นมาประจำหลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ซึ่งคณะกรรมการหลักสูตรได้ร่วมกันทบทวนและประเมินกระบวนการรับ/โอนย้ายและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร พบว่า ระบบและกลไกการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรนั้นมีประสิทธิภาพตาม Flow chart ในรูปที่ 2 เนื่องจากหลักสูตรได้อาจารย์ประจำหลักสูตรครบตามที่ สกอ. กำหนด และอาจารย์ประจำหลักสูตรยังมีความรู้ความสามารถตรงกับวิชาที่ตนสอน

1.4 การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ

จากการประเมินกระบวนการการรับ/โอนย้าย/แต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ใช้ในการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ในปีการศึกษา 2561 คณะกรรมการประจำหลักสูตรเห็นว่าระบบและกลไกรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรนั้นมีประสิทธิภาพดีแล้ว จึงให้นำมาใช้ในการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรในครั้งถัดไป โดยยึดระบบและกลไกรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรเดิม ดังนี้

1. กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร
2. สสำรวจอัตราคงอยู่และความต้องการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
3. แจ้งความประสงค์ขอรับ/โอนย้ายอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อมหาวิทยาลัย
4. ดำเนินการคัดเลือกอาจารย์ใหม่/โอนย้ายจากหลักสูตรในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
5. ปฐมนิเทศกรณีอาจารย์รับใหม่
6. ประเมินการปฏิบัติงานกรณีอาจารย์รับใหม่
7. เสนอแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

2) ระบบการบริหารอาจารย์

จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ระยะปานกลาง 5 ปี (พ.ศ.2561-2565) 5 แนวคิด 7 Platforms คือ

แนวคิดที่ 1 ด้านการจัดการการศึกษาประกอบด้วย 3 Platforms คือ

- นวัตกรรมด้านการศึกษา (RUTS Education Innovation Platform)
- การบริหารจัดการผู้สอนรูปแบบใหม่ (Re-RUTs Lecturer Platform)
- การสร้างคนตามอัตลักษณ์ศรีวิชัย (RUTS Branding Platform)

แนวคิดที่ 2

- ด้านการสร้างผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม (Research Platform)

แนวคิดที่ 3

- ด้านการบริการวิชาการ การใช้บริการวิชาการและกิจกรรมเพื่อสังคม (Social Engagrment Platform)

แนวคิดที่ 4

- ด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

แนวคิดที่ 5

- ด้านการบริหารจัดการองค์กร การบริหารจัดการองค์กรสมัยใหม่ (Modern Organization Management Platform)

ในการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร ครั้งที่ 1-2/2561 โดยคณะกรรมการหลักสูตรได้ร่วมกันทบทวนและวิเคราะห์ระบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรในปีการศึกษา 2561 พบว่า ระบบบริหารอาจารย์ควรปรับให้สอดคล้องกับ 7 Platforms ดังกล่าว ระบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรยังไม่มี ความชัดเจน และครบถ้วนทุกด้าน เนื่องจากแผนยุทธศาสตร์ฯ ประกาศใช้ในปี 2561 เป็นปีแรก ดังนั้นคณะกรรมการหลักสูตร จึงได้มีการกำหนดระบบและกลไกการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่ มาใช้ในปีการศึกษา 2561 ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. สํารวจอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร
2. วางแผนการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรตามแผนยุทธศาสตร์ฯ
3. จัดทำแผนการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร
4. ดำเนินการตามแผน
5. สรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาและเสนอแนะแนวทางแก้ไข

ผลการดำเนินงาน

1. สํารวจอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรฯ ได้มีการสำรวจอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่า อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร แต่ละท่านรับผิดชอบภาระงานสอนอย่างน้อยคนละ 3 รายวิชา ซึ่งถือว่าเป็นภาระงานสอนที่หนัก อีกทั้งในระยะเวลา 5 ปี ของหลักสูตรฯ มีปัญหาเรื่องอัตราคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยมีผู้เกษียณอายุราชการ ในปีพ.ศ. 2563 2 คน และปีพ.ศ. 2565 2 คน หลักสูตรฯ จึงวางแผนเพิ่มอัตรากำลังเพิ่มเติมอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งจะดำเนินการในปีการศึกษา 2562 เพื่อรองรับกับการเปลี่ยนแปลงอัตราการคงอยู่ กรณีอาจารย์ที่จะเกษียณอายุราชการ หรือเปลี่ยนตำแหน่งได้ ดังตารางที่ 1

2. คณะกรรมการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรวางแผนการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร ประกอบด้วย การวางแผนกรอบอัตรากำลัง การบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบ

หลักสูตร (แผนระยะยาว ด้านการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น การกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ และผลงานทางวิชาการ) ให้เป็นไปตามเกณฑ์ของ สกอ. และ ตามแนวคิดที่ 1 Platform ที่ 2 การพัฒนาผู้สอนเป็น Smart Teacher ให้ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญทางด้านวิชาชีพ ได้นั้น อันดับแรกหลักสูตรต้องให้ผู้สอนมีตำแหน่งทางวิชาการก่อน ดังแสดงในตารางที่ 2

3. ดำเนินการตามแผนกรอบอัตรากำลังและการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรฯ ได้พิจารณาแผนตามกรอบอัตรากำลังให้สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร ผลการพิจารณาพบว่า อัตรากำลังระยะยาว มีความสอดคล้องกับอัตรากำลังของคณะ สำหรับการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้มีการสนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำผลงานทางวิชาการ และการดำรงตำแหน่งทางวิชาการให้เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 1 แผนทดแทนอัตรากำลังเมื่อบุคลากรประจำหลักสูตรมีการเกษียณ

อาจารย์ประจำหลักสูตร	ปีที่เสนอขอ อัตรากำลัง	ปีที่ เกษียณ	ปีที่ต้องดำเนินการ เปลี่ยนแปลง	การดำเนินการ เปลี่ยนแปลง
1.ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์	2562	2563	2563	N/A
2.ผศ.สุรพล ชูสวัสดิ์	2563	2565	2565	N/A
3.ผศ. วิชัย ประยูร	2563	2565	2565	N/A
4. อาจารย์ลิขิต วรรณพงศ์	2562	2563	2563	N/A
5.ผศ.ดร. สุชาติ จันทรมณี	257	2573	2573	N/A
6.ผศ.ดร.สิริรัตน์ พึ่งชมภู	2577	2578	2578	N/A
7.อาจารย์รววิทย์ ศรีวิทยากุล	2580	2582	2582	N/A

หมายเหตุ N/A ยังไม่มีการดำเนินการ

ตารางที่ 2 แผนพัฒนาบุคลากรประจำหลักสูตรด้านการศึกษาต่อและการขอตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์ประจำหลักสูตร	แผนเรียนต่อ (ปริญญาเอก)		แผนทำตำแหน่งทางวิชาการ		
	ปี พ.ศ.	สาขาที่ต้องการศึกษาต่อ	ตำแหน่ง	ปี พ.ศ. ที่คาดว่าจะยื่นเอกสาร	ปี พ.ศ. ที่คาดว่าจะได้รับตำแหน่ง
1.ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์	-	-	รศ.	-	-
2.ผศ.สุรพล ชูสวัสดิ์	-	-	รศ.	-	-
3.ผศ. วิชัย ประยูร	-	-	รศ.	-	-
4. อาจารย์ลิขิต วรรณพงศ์	-	-	รศ.	-	-
5.ผศ.ดร. สุชาติ จันทรมณี			รศ.	2564	2566
6.ผศ.ดร.สิริรัตน์ พึ่งชมภู	-	-	รศ.	2564	2566
7.อาจารย์รววิทย์ ศรีวิทยากุล (In process)	-	-	ผศ.	2562	2563

4. ดำเนินการตามแผน

เนื่องจากในปีการศึกษา 2561 อัตราการคงอยู่ของหลักสูตรไม่มีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากหลักสูตรได้บริหารอัตรากำลังได้ทันท่วงที นอกจากนี้หลักสูตรฯ ทำการวางแผนเพิ่มอัตรากำลังของอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยการรับอาจารย์ใหม่/โอนย้าย ที่ต้องมีคุณสมบัติตรงตามสาขาวิชาที่ต้องการและเป็นไปตามเกณฑ์ที่ สกอ.กำหนด และกำหนดบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้มีความชัดเจน พร้อมทั้งทบทวน ภาระงานสอน และรายวิชาที่อาจารย์ประจำหลักสูตร

ในด้านการดำเนินงานเพื่อขอตำแหน่งวิชาการในปีการศึกษา 2561 ตามแผนการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ในการผลักดันคณาจารย์ในการพัฒนาให้ได้ตำแหน่งทางวิชาการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์) 2 ท่าน กล่าวคือ อาจารย์วรวิทย์ ศรีวิทยากุล และดร.สุชาติ จันทรมณีย์ ทำให้ทั้งสองท่านได้ดำเนินการยื่นขอผลงานทางวิชาการเพื่อเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และ ดร.สุชาติ จันทรมณีย์ ได้รับการอนุมัติตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์สภามหาวิทยาลัย ไปแล้วหนึ่งท่าน ดังนั้นในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรจึงดำเนินการวางแผนเพื่อเร่งผลักดันคณาจารย์ในการพัฒนาให้ได้ตำแหน่งทางวิชาการ (รองศาสตราจารย์) ต่อไป

5. จากผลการดำเนินงานบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร ในปีการศึกษา 2561 พบว่า มีการดำเนินการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรครบทุกขั้นตอนตามระบบและกลไก และจากการดำเนินการบริหารหลักสูตรตามระบบและกลไกพบว่าการบริหารหลักสูตรมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามแผนที่กำหนด

การประเมินกระบวนการ

หลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้มีการประเมินกระบวนการระบบและกลไกการบริหารอาจารย์อาจารย์ประจำหลักสูตร ในปีการศึกษา 2561 พบว่า เป็นระบบและกลไกที่สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถสร้างความเข้าใจในหน้าที่และบทบาทของอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ

จากการประเมินกระบวนการการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร ในปีการศึกษา 2561 คณะกรรมการประจำหลักสูตรเห็นว่าระบบและกลไกการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรนั้นมีประสิทธิภาพดีแล้ว จึงให้นำมาใช้ในการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรในปีการศึกษา 2562 โดยยึดระบบและกลไกการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรเดิม ดังนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร
2. วางแผนการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรตามแผนยุทธศาสตร์ฯ
3. จัดทำแผนการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร
4. ดำเนินการตามแผน
5. สรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาและเสนอแนะแนวทางแก้ไข

3. การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

ระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร

จากแนวคิดที่ 1 ใน Platform ที่ 2 และแนวคิดที่ 2 ด้านการสร้างผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม (Research Platform) ของแผนยุทธศาสตร์ฯ คณะกรรมการหลักสูตรได้ร่วมกันในการประชุมครั้งที่ 1-2/2561 อย่างเป็นทางการในประเด็น การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน และ 15 พฤษภาคม 2561 และแบบไม่เป็นทางการใน application line กลุ่มอาจารย์เทคโนโลยีอุตสาหกรรม เบื้องต้นถึงโครงการอบรมต่างๆของคณะฯ ที่สามารถส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ได้สำหรับปีการศึกษานี้ เพื่อการทบทวนและวิเคราะห์ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรในปีการศึกษา 2560 พบว่า ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรไม่ชัดเจนจึงมีมติเห็นพ้องกันว่าให้ปรับปรุงในปี 2561 และได้มีการสำรวจความต้องการการพัฒนาตนเองของอาจารย์ในหลักสูตร เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านได้รับการพัฒนาครบถ้วนทุกด้านที่สอดคล้องตามแผนยุทธศาสตร์ฯ ดังกล่าว โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรควรได้รับการส่งเสริมเพิ่มเติมสำหรับปีนี้ คือ ด้านกระบวนการเรียนแบบ Active Learning และการพัฒนาผู้สอนเป็น Smart Teacher ให้ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญทางด้านวิชาชีพ และเนื่องจากเป็นแนวทางใหม่ ดังนั้นคณะกรรมการหลักสูตรจึงกำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน หรือเข้าอบรมเพิ่มเติม ในด้านกระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning ตามแผนการอบรมและพัฒนาด้านบุคลากรของทางมหาวิทยาลัยฯ เช่นเดียวกับการพัฒนาผู้สอนแบบ Smart Teacher โดยมุ่งเน้นให้อาจารย์ประจำหลักสูตร มีการพัฒนาตนเองในส่วนงานที่สอดคล้องกับอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศแนวทางประเทศไทย 4.0 ด้วยเหตุนี้คณะกรรมการหลักสูตรจึงได้มีการกำหนดระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรในปีการศึกษา 2561 เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ตามแนวทางดังกล่าว อันประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. สำรวจความต้องการการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
2. จัดทำแผนส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ตามแผนยุทธศาสตร์ฯ
3. ดำเนินการตามแผน
4. สรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาและเสนอแนะแนวทางแก้ไข

การดำเนินการตามระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2561 คณะกรรมการหลักสูตรดำเนินการตามระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรนั้น ต้องได้รับการอบรมเพิ่มเติม

1. จากแผนดังกล่าวข้างต้น คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรมอบให้อาจารย์ อาจารย์วรวิทย์ ศรีวิทยากุล ประธานหลักสูตร และผศ.ดร. สิริรัตน์ พิงชมภู ดำเนินการสำรวจความต้องการการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ของอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ ในด้านต่างๆ พบว่าอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ใน 3 ด้าน คือ ด้านการวิจัย ด้านการศึกษาดูงาน และด้านอบรมสัมมนา และทำการพิจารณาร่วมกันถึงความสอดคล้องกับความเชี่ยวชาญของอาจารย์ประจำหลักสูตรแต่ละท่านก่อนมีการอนุมัติให้เข้าร่วมอบรมสัมมนาหรือศึกษาดูงาน ดังตารางที่ 3

2. คณะกรรมการหลักสูตรร่วมกันจัดทำแผนส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ด้านการวิจัย ตามผลการสำรวจความต้องการของอาจารย์ประจำหลักสูตร และเพื่อให้อาจารย์จัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อเสนอของบประมาณตามระเบียบงานวิจัยของสำนักวิจัยและพัฒนาต่อไป ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 แผนพัฒนาบุคลากรประจำหลักสูตรด้านการอบรมสัมมนาหรือศึกษาดูงาน
(แนวคิดที่ 1: 2nd Platforms)

อาจารย์ประจำหลักสูตร	ด้านการอบรมสัมมนา	ด้านศึกษาดูงาน
1.ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์	อบรมสัมมนา 1 หลักสูตร/ปีการศึกษา	ศึกษาดูงาน 1 ครั้ง/ปีการศึกษา
2.ผศ.สุรพล ชูสวัสดิ์	อบรมสัมมนา 1 หลักสูตร/ปีการศึกษา	ศึกษาดูงาน 1 ครั้ง/ปีการศึกษา
3.ผศ. วิชัย ประยูร	อบรมสัมมนา 1 หลักสูตร/ปีการศึกษา	ศึกษาดูงาน 1 ครั้ง/ปีการศึกษา
4. อาจารย์ลิขิต วรรณพงษ์	อบรมสัมมนา 1 หลักสูตร/ปีการศึกษา	ศึกษาดูงาน 1 ครั้ง/ปีการศึกษา
5.ผศ.ดร. สุชาติ จันทร์มณี	อบรมสัมมนา 1 หลักสูตร/ปีการศึกษา	ศึกษาดูงาน 1 ครั้ง/ปีการศึกษา
6.ผศ.ดร.สิริรัตน์ พิงชมภู	อบรมสัมมนา 1 หลักสูตร/ปีการศึกษา	ศึกษาดูงาน 1 ครั้ง/ปีการศึกษา
5.อาจารย์วรวิทย์ ศรีวิทยากุล	อบรมสัมมนา 1 หลักสูตร/ปีการศึกษา	ศึกษาดูงาน 1 ครั้ง/ปีการศึกษา

ตารางที่ 4 แผนพัฒนาบุคลากรประจำหลักสูตรด้านการวิจัยทางวิชาการ
(แนวคิดที่ 2: Research Platform)

อาจารย์ประจำหลักสูตร	จำนวนงานวิจัยที่กำหนด (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมวิจัย)	ทุนสนับสนุนงานวิจัย
1.ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์	1 เรื่อง/ปีการศึกษา	ไม่น้อยกว่า 50,000 บาท/คน/ปีการศึกษา
2.ผศ.สุรพล ชูสวัสดิ์	1 เรื่อง/ปีการศึกษา	ไม่น้อยกว่า 50,000 บาท/คน/ปีการศึกษา
3.ผศ. วิชัย ประยูร	1 เรื่อง/ปีการศึกษา	ไม่น้อยกว่า 50,000 บาท/คน/ปีการศึกษา
4. อาจารย์ลิขิต วรรณพงษ์	1 เรื่อง/ปีการศึกษา	ไม่น้อยกว่า 50,000 บาท/คน/ปีการศึกษา
5.ผศ.ดร. สุชาติ จันทร์มณี	1 เรื่อง/ปีการศึกษา	ไม่น้อยกว่า 50,000 บาท/คน/ปีการศึกษา
6.ผศ.ดร.สิริรัตน์ พิงชมภู	1 เรื่อง/ปีการศึกษา	ไม่น้อยกว่า 50,000 บาท/คน/ปีการศึกษา
5.อาจารย์วรวิทย์ ศรีวิทยากุล	1 เรื่อง/ปีการศึกษา	ไม่น้อยกว่า 50,000 บาท/คน/ปีการศึกษา

3. ในปีการศึกษา 2561 อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการพัฒนาตามแผนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

ด้านการวิจัย

ตามแนวคิดที่ 2 แนวคิดด้านการสร้างผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม (Research Platform) ในปีการศึกษา 2561 อาจารย์ประจำหลักสูตรมีงานวิจัย งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนทั้งจากงบประมาณรายได้ และงบประมาณแผ่นดิน รวมทั้งผลงานวิชาการ ตามตารางที่ 5 และตารางที่ 6 ดังนี้

ตารางที่ 5 งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตรและ อาจารย์ผู้สอน	งานวิจัย	งบประมาณ
1.ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์	-	-
2.ผศ.สุรพล ชูสวัสดิ์	การผลิตจุลผลึกเซลล์สุไลต์จากธาตุประกอบที่ใช้ในด้านวัสดุ (หัวหน้าโครงการ : งบรายได้)	40,000
3.ผศ. วิชัย ประยูร	การปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำความสะอาดไขเค็มพอกดินของอุตสาหกรรมในครัวเรือน (หัวหน้าโครงการ : งบประมาณรายได้)	35,000
4. อาจารย์ลิขิต วรรณพงศ์	-	-
5.ผศ.ดร. สุชาติ จันทรมณี	ผลกระทบของความร้อนสูงต่อค่าความแข็งแรงดึงสูงสุดและกลไกการแตกหักของโลหะบัดกรีไร้สารตะกั่วชนิด Sn-0.3Ag-0.7Cu-xNi-ySb (หัวหน้าโครงการ : งบประมาณแผ่นดิน)	326,000
6.ผศ.ดร.สิริรัตน์ พึ่งชมภู	โครงการวิจัยการประเมินผลกระทบของโครงการ Malaysia's East Coast Rail link ต่อสมรรถนะด้านโลจิสติกส์ของประเทศไทย (หัวหน้าโครงการ : งบประมาณแผ่นดิน)	1,689,300
	โครงการวิจัยแนวทางการเพิ่มสัดส่วนการขนส่งสินค้าทางรางของภาคใต้ (ผู้ร่วมวิจัย : งบประมาณแผ่นดิน)	1,693,182
5.อาจารย์วรวิทย์ ศรีวิทยา กุล	การด้านรังสียูวีและการยับยั้งแบคทีเรียของด้ายที่ผ่านการเคลือบด้วยพอลิไวนิลแอลกอฮอล์ด้วยเครื่องกรองด้าย (หัวหน้าโครงการ : งบประมาณรายได้)	40,000
	การผลิตจุลผลึกเซลล์สุไลต์จากธาตุประกอบที่ใช้ในด้านวัสดุ (ผู้ร่วมวิจัย : งบประมาณรายได้)	40,000

ตารางที่ 6 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร	ผลงานวิชาการ	แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์	ค่าน้ำหนัก
1.ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์	-	-	-
2.ผศ.สุรพล ชูสวัสดิ์	การกำหนดเวลามาตรฐานในการผลิตเครื่องบดย่อย บริษัท อเนกการช่างจำกัด	การประชุมวิชาการระดับชาติ เทคโนโลยีภาคใต้ วิจัย ครั้งที่ 8 หัวข้อ “CREATIVE ECONOMY: เศรษฐกิจสร้างสรรค์” วันศุกร์ที่ 16 กุมภาพันธ์ 2561 ณ อาคารอเนกประสงค์ วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้ อาเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช	0.2 ค่าน้ำหนักรวม=0.2
3.ผศ. วิชัย ประยูร	การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสายขึ้นรูปเม็ดปุ๋ยด้วยแนวคิดลีน	การประชุมวิชาการช่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2561 ณ โรงแรมสุนีย์แกรนด์ โฮเทล แอนคอนเวนชั่น เซ็นเตอร์ จ.อุบลราชธานี	0.2 ค่าน้ำหนักรวม=0.2
4. อาจารย์ลิขิต วรรณพงษ์	การกำหนดเวลามาตรฐานในการผลิตเครื่องบดย่อย บริษัท อเนกการช่างจำกัด	การประชุมวิชาการระดับชาติ เทคโนโลยีภาคใต้ วิจัย ครั้งที่ 8 หัวข้อ “CREATIVE ECONOMY: เศรษฐกิจสร้างสรรค์” วันศุกร์ที่ 16 กุมภาพันธ์ 2561 ณ อาคารอเนกประสงค์ วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้ อาเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช	0.2 ค่าน้ำหนักรวม=0.2
5.ผศ.ดร. สุชาติ จันทร์มณี	คุณสมบัติของวัสดุผสมซีเมนต์ผลิตจากเถ้าแกลบขาวผสมร่วมกับท่อนาโนคาร์บอนผนังชั้นเดียวชนิดสั้น	วิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีที่ 25ฉบับที่ 3 เล่ม - เดือน ก.ย. -ธ.ค. ปี 2561 หน้า 113-121	0.8
	การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสายขึ้นรูปเม็ดปุ๋ยด้วยแนวคิดลีน	การประชุมวิชาการช่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2561 ณ โรงแรมสุนีย์แกรนด์ โฮเทล แอนคอนเวนชั่น เซ็นเตอร์ จ.อุบลราชธานี	0.2
	การออกแบบและสร้างแม่พิมพ์อัดขึ้นรูปถ้วยรับน้ำยางพาราจากซีเมนต์	การประชุมวิชาการช่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2561 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 23-26 กรกฎาคม 2561 อุบลราชธานี	0.2
	Effects of Indium Content on Microstructural, Mechanical Properties and Melting Temperature of SAC305 Solder Alloys	ISSN 1067-8212, Russian Journal of Non-Ferrous Metals, 2018, Vol. 59, No. 4, pp. 385-392. © Allerton Press, Inc., 2018.	1.0 ค่าน้ำหนักรวม=2.2
6.ผศ.ดร.สิริรัตน์ พึ่งชมภู	Pungchompoo. W., Parinyajittha, A., Pungchompoo. S. , Kumtan. P., and Khanrin. S. 2018. “Development of a Self-management Promotion Program for Patients with End Stage Renal Disease Receiving Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD)”. Palliative Medicine Vol 32. No. 1	Palliative Medicine Vol 32. No. 1. (Impace Factor:2.03, Q1)	1.0
	1.พงษ์ศักดิ์ เกิดลาภี และสิริรัตน์ พึ่งชมภู. (๒๕๖๑). การประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติในกระบวนการอิเล็กทรอนิกส์เพื่อหาพารามิเตอร์ที่เหมาะสมที่สุด สำหรับการสร้างลายโครงสร้างทางจุลภาค การประชุมวิชาการช่ายงาน	การประชุมวิชาการช่ายงานวิศวกรรม ประจำปี ๒๕๖๑	0.2 ค่าน้ำหนักรวม=1.2

	วิศวกรรม ประจำปี ๒๕๖๑ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ระหว่าง ๒๘-๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๑. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ๒๕๖๑.		
7.อาจารย์วรวิทย์ ศรีวิทยากุล	การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยรูปเม็ดยืดด้วยแนวคิดลีน	การประชุมวิชาการช่วยงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2561 ณ โรงแรมสุนีย์แกรนด์ โฮเทล แอนคอนเวนชั่น เซ็นเตอร์ จ.อุบลราชธานี	0.2
	การกำหนดเวลามาตรฐานในการผลิตเครื่องบดย่อย บริษัท อเนกการช่างจำกัด	การประชุมวิชาการระดับชาติ เทคโนโลยีภาคใต้ ครั้งที่ 8 หัวข้อ “CREATIVE ECONOMY: เศรษฐกิจสร้างสรรค์” วันศุกร์ที่ 16 กุมภาพันธ์ 2561 ณ อาคารอเนกประสงค์ วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้ อาเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช	0.2 ค่าน้ำหนักรวม=0.4
ค่าน้ำหนักรวม=(0.2x8)+(0.8x1)+(1x2)			4.4

ด้านการจัดการโครงการศึกษาดูงาน

ตามแนวคิดที่ 1 Platform ที่ 2 Active Based Learning และ Smart Teacher ในปีการศึกษา 2561 อาจารย์ประจำหลักสูตรได้เข้าร่วมโครงการศึกษาดูงานดังตารางที่ 7 ดังนี้

ตารางที่ 7 แผนพัฒนาบุคลากรประจำหลักสูตรด้านโครงการศึกษาดูงาน
(แนวคิดที่ 1 Platform ที่ 2 Active Based Learning และ Smart Teacher)

อาจารย์ประจำหลักสูตร	ความเชี่ยวชาญ	โครงการศึกษาดูงาน
1.ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์	ระบบการผลิต/อุตสาหกรรม	กิจกรรมศึกษาดูงานโรงงานตามรายละเอียดการนิเทศนักศึกษาฝึกงานปีการศึกษา 2561
2.ผศ.สุรพล ชูสวัสดิ์	ระบบการผลิต/อุตสาหกรรม	กิจกรรมศึกษาดูงานโรงงานตามรายละเอียดการนิเทศนักศึกษาฝึกงานปีการศึกษา 2561
3.ผศ. วิชัย ประยูร	ระบบการผลิต/อุตสาหกรรม	กิจกรรมศึกษาดูงานโรงงานตามรายละเอียดการนิเทศนักศึกษาฝึกงานปีการศึกษา 2561
4. อาจารย์ลิขิต วรรณพงษ์	ระบบการผลิต/อุตสาหกรรม	กิจกรรมศึกษาดูงานโรงงานตามรายละเอียดการนิเทศนักศึกษาฝึกงานปีการศึกษา 2561
5.ผศ.ดร. สุชาติ จันทร์มณี	ระบบการผลิต/อุตสาหกรรม	กิจกรรมศึกษาดูงานโรงงานตามรายละเอียดการนิเทศนักศึกษาฝึกงานปีการศึกษา 2561
4.ผศ.ดร.สิริรัตน์ พึ่งชมภู	ระบบโลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน	กิจกรรมศึกษาดูงาน/อบรมสัมมนาด้านการจัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานกับหลักสูตรการจัดการอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ณ เมืองปิ่นัง ประเทศมาเลเซีย เมื่อวันที่ 21-23 มีนาคม 2562
		กิจกรรมศึกษาดูงานโรงงานตามรายละเอียดการนิเทศนักศึกษาฝึกงานปีการศึกษา 2561
5.อาจารย์วรวิทย์ ศรีวิทยากุล	ระบบการผลิต/อุตสาหกรรม	กิจกรรมศึกษาดูงานโรงงานตามรายละเอียดการนิเทศนักศึกษาฝึกงานปีการศึกษา 2561

ด้านการอบรมสัมมนา

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้ารับการฝึกอบรม สัมมนา หรือดูงานอย่างน้อยท่านละ 1 ครั้ง ซึ่งในปีการศึกษา 2561 อาจารย์ประจำหลักสูตร 5 ท่าน เข้าร่วมอบรม สัมมนา (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 แผนพัฒนาบุคลากรประจำหลักสูตรด้านอบรมสัมมนา
(แนวคิดที่ 1 Platform ที่ 2 Active Based Learning และ Smart Teacher)

อาจารย์ประจำหลักสูตร	ความเชี่ยวชาญ	โครงการศึกษาดูงาน
1.ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์	ระบบการผลิต/อุตสาหกรรม	สองทศวรรษเครือข่ายนบม.กับมิติใหม่ของอุดมศึกษาและการพัฒนาประเทศโรงแรมธรรมรินทร์ธนา อำเภอมือง จังหวัดตรัง เมื่อวันที่ 22-30 มีนาคม 2562
2.ผศ.สุรพล ชูสวัสดิ์	ระบบการผลิต/อุตสาหกรรม	โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2561
		โครงการประชุมปฏิบัติการทำงานเชิงรุกสู่ความสำเร็จและการแข่งขันกีฬาบุคลากรสัมพันธ์ เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561
3.ผศ. วิชัย ประยูร	ระบบการผลิต/อุตสาหกรรม	โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2561
		โครงการประชุมปฏิบัติการทำงานเชิงรุกสู่ความสำเร็จและการแข่งขันกีฬาบุคลากรสัมพันธ์ เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561
4. อาจารย์ลิขิต วรรณพงษ์	ระบบการผลิต/อุตสาหกรรม	โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2561
		โครงการประชุมปฏิบัติการทำงานเชิงรุกสู่ความสำเร็จและการแข่งขันกีฬาบุคลากรสัมพันธ์ เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561
5.ผศ.ดร. สุชาติ จันทร์มณี	ระบบการผลิต/อุตสาหกรรม	หลักจริยธรรมและการทบทวนพิจารณาโครงการวิจัย โรงแรมธรรมรินทร์ธนา อำเภอมือง จังหวัดตรัง เมื่อวันที่ 28-29 มีนาคม 2562
		โครงการประชุมปฏิบัติการทำงานเชิงรุกสู่ความสำเร็จและการแข่งขันกีฬาบุคลากรสัมพันธ์ เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561
4.ผศ.ดร.สิริรัตน์ พึ่งชมภู	ระบบโลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน	กิจกรรมศึกษาดูงาน/อบรมสัมมนาด้านการจัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานกับหลักสูตรการจัดการอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ณ เมืองปิ่นัง ประเทศมาเลเซีย เมื่อวันที่ 21-23 มีนาคม 2562

5.อาจารย์วรวิทย์ ศรีวิทย์กุล	ระบบการผลิต/อุตสาหกรรม	โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2561 โครงการประชุมปฏิบัติการทำงานเชิงรุกสู่ความสำเร็จ และการแข่งขันกีฬาศิลปะการสัมพันธ์ เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561
------------------------------	------------------------	--

4. คณะกรรมการหลักสูตรสรุปผลการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร พบว่าอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 5 ท่าน ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาครบทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านอบรมสัมมนา ด้านการวิจัย และด้าน การศึกษาดูงาน

การประเมินกระบวนการ ดังนี้

จากผลการดำเนินงาน หลักสูตรได้ประเมินและทบทวนกระบวนการ พบว่า มีการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรครบทุกขั้นตอนตามระบบและกลไกโดย

- มีการสำรวจความต้องการการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
- นำผลจากการสำรวจมาจัดทำแผนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้าน อบรมสัมมนา ด้านการวิจัย และด้านการศึกษาดูงาน
- อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านได้รับการส่งเสริมและพัฒนาตามแผนที่ได้กำหนดไว้
- จากการพัฒนาในแต่ละด้าน พบว่า
 - ด้านการอบรมสัมมนา อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการอบรมสัมมนาในด้านที่ตรงกับ ความชำนาญหรือความต้องการที่แท้จริงของอาจารย์ประจำหลักสูตร
 - ด้านงานวิจัย ไม่บรรลุเป้าหมายที่วางไว้
 - อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มพูนความรู้ใหม่ๆ และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

ดังนั้น จากการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ตามระบบและกลไกที่กำหนด ยังคงถือว่าระบบ และกลไกดังกล่าวมีความชัดเจนและมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการพัฒนาครบทุก ด้าน และสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ระยะปานกลาง 5 ปี (พ.ศ.2561-2565)

การปรับปรุงกระบวนการ ดังนี้

จากผลการประเมินกระบวนการพบว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการพัฒนาครบทุกด้าน และการ ส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์มีประสิทธิภาพ คณะกรรมการประจำหลักสูตรจึงเห็นว่าให้นำระบบและกลไก ดังกล่าวมาใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรในครั้งถัดไป โดยยึดระบบและกลไกการ ส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรเดิม ดังนี้

1. สำรวจความต้องการการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
2. จัดทำแผนส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
3. ดำเนินการตามแผน
4. สรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาและเสนอแนะแนวทางแก้ไข

มีผลการปรับปรุงที่ชัดเจน

จากผลการดำเนินงานการบริหารและพัฒนาอาจารย์ พบว่า จากกระบวนการดำเนินงานทั้ง 4 ขั้นตอน นั้น อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการส่งเสริมและพัฒนาครบทุกด้าน คือ ด้านอบรมสัมมนา ด้านการศึกษาต่อ ด้านการวิจัย และด้านการศึกษาดูงาน นอกจากนี้ยังพบว่า

- ด้านการอบรมสัมมนา อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการอบรมสัมมนาในด้านที่ตรงกับความชำนาญหรือความต้องการที่แท้จริงของอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งจากเดิมที่อาจารย์ประจำหลักสูตรแต่ละท่านได้รับการพัฒนาในด้านการอบรมสัมมนา แต่ที่ไม่ได้ตรงกับความต้องการหรือไม่ตรงกับความเชี่ยวชาญของตนเอง แต่เมื่อมีการปรับปรุงกระบวนการแล้วนั้นอาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการอบรมสัมมนาในด้านที่ตรงกับความชำนาญหรือความต้องการที่แท้จริงของอาจารย์ประจำหลักสูตร

- ด้านงานวิจัย ไม่บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ แต่อย่างไรก็ตามพบว่าการพัฒนาด้านการวิจัยอยู่ในระดับคุณภาพดีโดยพิจารณาได้จาก อย่างน้อยร้อยละ 80 ของอาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยทั้งงบประมาณรายได้ และงบประมาณแผ่นดิน ในส่วนด้านผลงานวิชาการมีคุณภาพดีเห็นได้จากการมีผลงานวิชาการครบทั้ง Proceeding, ผลงานตีพิมพ์ในระดับชาติ และระดับนานาชาติ

- อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนมีการศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มพูนความรู้ใหม่ๆ โดยในปีการศึกษา 2561 อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการศึกษาดูงานที่ตรงกับความเชี่ยวชาญและตรงตามความต้องการของอาจารย์ประจำหลักสูตรจริงดังรายละเอียดข้างต้น

ผลการประเมินตนเองปีที่แล้ว :3.....คะแนน	เกณฑ์ประเมิน : 5 ระดับ (คะแนน 1 – 5)
ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ :4.....คะแนน	เกณฑ์ประเมิน :
เป้าหมายของปีนี้ :3.....คะแนน	ผลการดำเนินงาน : <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุเป้าหมาย
	<input type="checkbox"/> ไม่บรรลุเป้าหมาย
เป้าหมายของปีต่อไป :4.....คะแนน	เกณฑ์ประเมิน :

ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์

ข้อมูลเบื้องต้น

1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ทั้งหมด	5	คน
2. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ปริญญาเอก	1	คน
3. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	อาจารย์	5	คน
4. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	4	คน
5. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	รองศาสตราจารย์	-	คน
6. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ศาสตราจารย์	-	คน

ผลการดำเนินงาน

1. ร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก

ผลการดำเนินงาน

1. ร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก

$$\frac{\text{จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก (2)}}{\text{จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด (5)}} \times 100 = 40$$

$$\frac{\text{ร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก (40)}}{20} \times 5 = 10.00 \text{ (5)}$$

ผลการประเมินตนเองปีที่แล้ว : - เกณฑ์ประเมิน : 6 ระดับ (คะแนน 0 – 5)
 ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ :5.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน :
 เป้าหมายของปีนี้ :5.....คะแนน ผลการดำเนินงาน : บรรลุเป้าหมาย
 ไม่บรรลุเป้าหมาย

2. ร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ

$$\frac{\text{จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีดำรงตำแหน่งทางวิชาการ (...5...)}}{\text{จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด (...5....)}} \times 100 = 100$$

$$\frac{\text{ร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีดำรงตำแหน่งทางวิชาการ (100)}}{60} \times 5 = 8.33 \text{ (5)}$$

ผลการประเมินตนเองปีที่แล้ว : 5.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน : ปริญาตรี 5 คะแนน เท่ากับ ร้อยละ 60 ขึ้นไป

ปริญญาโท 5 คะแนน เท่ากับ ร้อยละ 80 ขึ้นไป

ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ :5.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน :

เป้าหมายของปีนี้ :5.....คะแนน ผลการดำเนินงาน : บรรลุเป้าหมาย
 ไม่บรรลุเป้าหมาย

เป้าหมายของปีต่อไป :5.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน :

3. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

สำหรับผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในรอบปีการศึกษา 2561 แสดงดังตาราง ที่ 9 และในตารางที่ 10 แสดงสรุปคะแนนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตารางที่ 9 แสดงผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร	ผลงานวิชาการ	แหล่งเผยแพร่/ตีพิมพ์	ค่าน้ำหนัก
1.ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์	-	-	-
2.ผศ.สุพล ชูสวัสดิ์	การกำหนดเวลามาตรฐานในการผลิตเครื่องบดย่อย บริษัท อเนกการช่างจำกัด	การประชุมวิชาการระดับชาติ เทคโนโลยีภาคใต้ วิจัย ครั้งที่ 8 หัวข้อ “CREATIVE ECONOMY: เศรษฐกิจสร้างสรรค์” วันศุกร์ที่ 16 กุมภาพันธ์ 2561 ณ อาคารอเนกประสงค์ วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช	0.2 ค่าน้ำหนักรวม=0.2
3.ผศ. วิชัย ประยูร	การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตขายขึ้นรูปเม็ดปุ๋ยด้วยแนวคิดลีน	การประชุมวิชาการขายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2561 ณ โรงแรมสุนีย์แกรนด์ โฮเทล แอนคอนเวนชัน เซ็นเตอร์ จ.อุบลราชธานี	0.2 ค่าน้ำหนักรวม=0.2
4. อาจารย์ลิขิต วรรณพงษ์	การกำหนดเวลามาตรฐานในการผลิตเครื่องบดย่อย บริษัท อเนกการช่างจำกัด	การประชุมวิชาการระดับชาติ เทคโนโลยีภาคใต้ วิจัย ครั้งที่ 8 หัวข้อ “CREATIVE ECONOMY: เศรษฐกิจสร้างสรรค์” วันศุกร์ที่ 16 กุมภาพันธ์ 2561 ณ อาคารอเนกประสงค์ วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช	0.2 ค่าน้ำหนักรวม=0.2
5.ผศ.ดร. สุชาติ จันทร์ณีย์	คุณสมบัติของวัสดุผสมซีเมนต์ผลิตจากเถ้าแกลบขาวผสมร่วมกับท่อนาโนคาร์บอนผนังชั้นเดียวชนิดสั้น	วิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีที่ 25ฉบับที่ 3 เล่ม - เดือน ก.ย. -ธ.ค. ปี 2561 หน้า 113-121	0.8
	การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตขายขึ้นรูปเม็ดปุ๋ยด้วยแนวคิดลีน	การประชุมวิชาการขายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2561 ณ โรงแรมสุนีย์แกรนด์ โฮเทล แอนคอนเวนชัน เซ็นเตอร์ จ.อุบลราชธานี	0.2
	การออกแบบและสร้างแม่พิมพ์อัดขึ้นรูปถ้วยรับน้ำยางพาราจากซีเมนต์	การประชุมวิชาการขายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2561 ภาควิชาการวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 23-26 กรกฎาคม 2561 อุบลราชธานี	0.2
	Effects of Indium Content on Microstructural, Mechanical Properties and Melting Temperature of SAC305 Solder Alloys	ISSN 1067-8212, Russian Journal of Non-Ferrous Metals, 2018, Vol. 59, No. 4, pp. 385-392. © Allerton Press, Inc., 2018.	1.0 ค่าน้ำหนักรวม=2.2

6.ผศ.ดร.สิริรัตน์ พึ่งชมภู	Pungchompoo. W., Parinyajittha, A., Pungchompoo. S. , Kumtan. P., and Khanrin. S. 2018. “Development of a Self-management Promotion Program for Patients with End Stage Renal Disease Receiving Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD)”. Palliative Medicine Vol 32. No. 1	Palliative Medicine Vol 32. No. 1. (Impace Factor:2.03, Q1)	1.0
	1.พงษ์ศักดิ์ เกิดลาภี และสิริรัตน์ พึ่งชมภู. (๒๕๖๑). การประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติในกระบวนการอิเล็กทรอนิกส์เพื่อหาพารามิเตอร์ที่เหมาะสมที่สุด สำหรับการสร้างลายโครงสร้างทางจุลภาค การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรม ประจำปี ๒๕๖๑ ภาควิชาการวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ระหว่าง ๒๘-๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๑. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ๒๕๖๑.	การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรม ประจำปี ๒๕๖๑	ค่าน้ำหนักรวม=1.2
7.อาจารย์วรวิทย์ ศรีวิทยา กุล	การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยหุ่นยนต์ด้วยแนวคิดลีน	การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2561 ณ โรงแรมสุนีย์แกรนด์ โฮเทล แอนคอนเวนชั่น เซ็นเตอร์ จ.อุบลราชธานี	0.2
	การกำหนดเวลามาตรฐานในการผลิตเครื่องบดย่อย บริษัท อเนกการช่างจำกัด	การประชุมวิชาการระดับชาติ เทคโนโลยีภาคใต้ วิจัย ครั้งที่ 8 หัวข้อ “CREATIVE ECONOMY: เศรษฐกิจสร้างสรรค์” วันศุกร์ที่ 16 กุมภาพันธ์ 2561 ณ อาคารอเนกประสงค์ วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้ อ่าเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช	0.2
ค่าน้ำหนักรวม=(0.2x8)+(0.8x1)+(1x2)			4.4

ตารางที่ 10 สรุปคะแนนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ประเภทงาน	ระดับคุณภาพ					ผลรวมถ่วงน้ำหนัก
	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	
จำนวนงานวิจัยที่ตีพิมพ์	8	-	-	1	2	(0.2x8)+(0.8x1)+(1x2)
จำนวนงานสร้างสรรค์ที่เผยแพร่	-	-	-	-	-	-
รวมทั้งรวม	8	-	-	1	2	4.4

ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร (4.4)

X 100 = 88.00

จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด (5)

ร้อยละผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร (88.00)

X 5 = 22.00 (5)

20

ผลการประเมินตนเองปีที่แล้ว : 5.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน : ปริญญาตรี 5 คะแนน เท่ากับ ร้อยละ 20 ขึ้นไป
ปริญญาโท 5 คะแนน เท่ากับ ร้อยละ 40 ขึ้นไป

ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ :5.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน :

เป้าหมายของปีนี้ :5.....คะแนน ผลการดำเนินงาน : บรรลุเป้าหมาย

ไม่บรรลุเป้าหมาย

เป้าหมายของปีต่อไป :5.....คะแนน

ผลการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 4.2

ผลรวมคะแนนคุณภาพอาจารย์

ตารางที่ 11 ผลรวมคะแนนคุณภาพอาจารย์

ประเด็น	ข้อมูล	คะแนน
ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 40	5
ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 100	5
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	ร้อยละ	5
คะแนนเฉลี่ย		5

ดังนั้นผลรวมคะแนนคุณภาพอาจารย์ = 5 คะแนน

ผลการประเมินตนเองปีที่แล้ว :5.... คะแนน เกณฑ์ประเมิน :

ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : ...5.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน :

เป้าหมายของปีนี้ : ...5.....คะแนน ผลการดำเนินงาน : บรรลุเป้าหมาย

ไม่บรรลุเป้าหมาย

เป้าหมายของปีต่อไป : ...5.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน :

ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

ผลการดำเนินงาน

1. การคงอยู่ของอาจารย์

สำหรับการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแสดงดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ - นามสกุล ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	2559	2560	2561
1.ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์	✓	✓	✓
2.ผศ.สุรพล ชูสวัสดิ์	✓	✓	✓
3.ผศ. วิชัย ประยูร	✓	✓	✓
4.ผศ.ดร.สิริรัตน์ พึ่งชมภู	✓	x	✓
5.อาจารย์วรวิทย์ ศรีวิทยากุล	✓	✓	✓
6.ผศ.ดร.สุชาติ จันทร์มณี	✓	✓	x

ในปีการศึกษา 2561 อัตราคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร ครบ 5 คน และระหว่างตั้งแต่ปีการศึกษา 2559 – 2561 พบว่า แนวโน้มของอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรคงที่ถึงแม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร แต่อย่างไรก็ตามหากพิจารณาแนวโน้มในช่วงเวลา 5 ปี ผลที่เกิดขึ้นยังไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากหลักสูตรฯ ยังคงมีอาจารย์ที่เกษียณดังแผนเกษียณอายุราชการในระยะเวลา 5 ปี ทั้งนี้เพื่อเป็นการวางแผนด้านอัตรากำลังทั้งในระยะสั้น 5 ปี ระยะกลาง 10 ปี และระยะยาว 20 ปี เป็นต้นไป หลักสูตรได้มีการสำรวจเพื่อจัดทำแผนเกษียณอายุของอาจารย์ของอาจารย์ประจำหลักสูตรแสดงดังตารางที่ 13 ดังนี้

ตารางที่ 13 แผนเกษียณอายุราชการของอาจารย์ในหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร และ อาจารย์ประจำ	อาจารย์ประจำหลักสูตรและประจำสาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต																					
	เกษียณอายุราชการ (ระยะเวลา)																					
	5 ปี					10 ปี					15 ปี				20 ปี				22 ปี			
6 1	6 2	6 3	6 4	6 5	6 6	6 7	6 8	6 9	7 0	7 1	7 2	7 3	7 4	7 5	7 6	7 7	7 8	7 9	8 0	8 1	8 2	
1.ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์			✓																			
2.ผศ.สุรพล ชูสวัสดิ์					✓																	
3.ผศ. วิชัย ประยูร					✓																	
4.อาจารย์ลิขิต วรรณพงศ์			✓																			
5.ผศ.ดร.สุชาติ จันทร์มณี												✓										
6.ผศ.ดร.สิริรัตน์ พึ่งชมภู																	✓					

7.อาจารย์วรรวิทย์ ศรีวิทยา กุล																			✓
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

2. ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร

หลักสูตรได้สำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตรในรอบปี การศึกษา 2561 ดังตารางที่ 14 ดังนี้

ตารางที่ 14 ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการดำเนินงานของหลักสูตรและการจัดการศึกษา

ประจำปีการศึกษา 2561

ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ
ด้านการบริหารและพัฒนาอาจารย์		
1. การวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	4.41	มาก
2. การกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความชัดเจน	4.41	มาก
3. การมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	4.55	มากที่สุด
4. การจัดรายวิชาให้อาจารย์สอนในหลักสูตรมีความเหมาะสม ตรงกับความรู้ ความสามารถของอาจารย์ผู้สอน	4.45	มาก
5. จำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ในหลักสูตรมีความเหมาะสม	4.18	มาก
6. การประเมินการสอนของอาจารย์ และนำผลมาใช้ในการส่งเสริมพัฒนา ความสามารถด้านการสอนของอาจารย์	4.27	มาก
7. อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	4.59	มากที่สุด
8. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่าง น้อยปีละหนึ่งครั้ง	4.64	มากที่สุด
9. อาจารย์ได้รับการส่งเสริมให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการหรือศึกษาต่อ	4.64	มากที่สุด
10. การเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการระหว่างอาจารย์ทั้งภายในและระหว่าง หลักสูตร	4.32	มาก
รวม	4.45	มาก
ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับ คุณภาพ
ด้านการบริหารจัดการหลักสูตร		
1. ความทันสมัยและหลากหลายของรายวิชาในหลักสูตร	4.36	มาก
2. การกำกับและติดตามการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละ ภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	4.73	มากที่สุด
3. การกำกับและติดตามการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลัง สิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	4.73	มากที่สุด

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี การศึกษา	4.27	มาก
5. การพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผล การเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	4.23	มาก
6. การพัฒนาด้านวิชาการ/วิชาชีพของบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน	3.86	มาก
7. การบริหารหลักสูตร ได้รับความร่วมมือและความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกันอย่างเหมาะสม	4.14	มาก
รวม	4.33	มาก
ด้านกระบวนการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล		
1. การควบคุมการจัดการเรียนการสอนในวิชาที่มีหลายกลุ่มเรียนให้ได้มาตรฐาน เดียวกัน	4.50	มากที่สุด
2. การส่งเสริมให้อาจารย์ใช้วิธีการสอนใหม่ๆ ที่พัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.41	มาก
3. การส่งเสริมการทำวิจัยของอาจารย์เพื่อพัฒนานักศึกษา	4.45	มาก
4. การควบคุมกำกับ และการส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการวัด ประเมินผลนักศึกษา	4.45	มากที่สุด
5. การนำกระบวนการบริการทางวิชาการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน และส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.14	มาก
6. การนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของ นักศึกษา	4.18	มาก
7. กระบวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร เน้นการพัฒนานักศึกษาให้เรียนรู้ ตามโครงสร้างหลักสูตร	4.55	มากที่สุด
8. การจัดการเรียนการสอนมีการบูรณาการพันธกิจต่างๆ ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 และการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้นักศึกษา	4.27	มาก
9. การสอดแทรกศิลปะและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในกระบวนการเรียนการ สอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.23	มาก
รวม	4.35	มาก
รวมประเด็นการประเมิน	4.38	มาก

ผลของการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร ตั้งแต่ปี การศึกษา 2561 ซึ่งครอบคลุมตามองค์ประกอบที่ 4 พบว่าอาจารย์ประจำหลักสูตรยังคงอยู่และผลคะแนนการ ประเมินความพึงพอใจมีค่าสูงอยู่คือมีค่าเฉลี่ยด้านการพัฒนาหลักสูตร 4.38 และมีค่าเฉลี่ยด้านการบริหารและ พัฒนาอาจารย์ 4.45 โดยในด้านนี้นั้น พบว่า มีผลสัมฤทธิ์จากการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม เพราะตาม แผนการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ในการผลักดันคณาจารย์ในการพัฒนาให้ได้ตำแหน่งทางวิชาการ (ผู้ช่วย ศาสตราจารย์) นั้นทำให้ ดร.สุชาติ จันทร์มณี ได้รับการอนุมัติตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิศวกรรม วัสดุ ส่วนแนวโน้มของประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร ที่ เกิดขึ้นนั้นพบว่าอาจารย์ประจำหลักสูตรพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการดำเนินงานของ หลักสูตรและการจัดการศึกษาดังแสดงในตารางที่ 15

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต
ข้อมูลนักศึกษา

ข้อมูลนักศึกษาหลักสูตร 2 ปีต่อเนื่อง

ปีการศึกษาที่ รับเข้า (ตั้งแต่ปี การศึกษาที่ เริ่มใช้ หลักสูตร)	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา											
	ชั้นปี ที่ 1	ชั้นปี ที่ 2	ชั้นปี ที่ 3	ชั้นปี ที่ 4	ชั้นปี ที่ 5	ชั้นปี ที่ 6	ลาออก/สิ้นสุดสภาพ ฯ ระหว่างศึกษา		สำเร็จ การศึกษา		ตกค้าง	
							คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
2559	25	24	1	-	-	-	-	-	24	96	1	4
2560	35	35	2	-	-	-	-	-	33	95	2	5
2561	68	63					5	7				
รวม	120	110	-	-	-	-	5	7	57	95	3	5

หมายเหตุ นักศึกษาที่อยู่เกินกว่าอายุของหลักสูตร ให้นำรวมอยู่ในช่องนักศึกษาตกค้าง

หลักสูตร อส.บ.เทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ข้อมูลนักศึกษา

ปี การศึกษา	จำนวน รับเข้า ①	จำนวนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ②				จำนวนที่ ลาออกและคัด ชื่อออกสะสม จนถึงสิ้นปี การศึกษา ③	อัตราการ คงอยู่ (%)
		ปีการศึกษา 2559	ปีการศึกษา 2560	ปีการศึกษา 2561	ปีการศึกษา 2562		
2558	30	23	-	-	-	2	93.33
2559	25	-	12	-	-	1	96.00
2560	35	-	-	33	-	-	100.00
2561	68				-	5	92.65
รวม	120	23	12	33	-	8	

เมื่อพิจารณาแนวโน้มอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในปีการศึกษา 2557-2561 พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น
แต่อย่างไรก็ตาม ในโลกปัจจุบันยังคงมีปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา คือ อาจมีส่วนแบ่งทางการตลาด

ที่ลดลงเพราะสถาบันทางการศึกษาในเขตจังหวัดสงขลา และพื้นที่ใกล้เคียง มีการแข่งขันกันพัฒนาหลักสูตร เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับนักศึกษา จำนวนประชากรของประเทศที่ลดลงทำให้เกิดวิกฤตนักศึกษารับเข้า เห็นได้จากการมีที่นั่งเหลือในการสอบ TCAS 2562 ถึง 50 เปอร์เซ็นต์ ประกอบกับสถานะเศรษฐกิจของประเทศตกต่ำ ซึ่งเป็นปัจจัยส่งผลกับจำนวนนักศึกษาไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ดังนั้นจึงควรพิจารณาปัจจัยภายนอกเหล่านี้เพิ่มเติม

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มีการสำรวจคุณภาพบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีการศึกษา 2560 ที่ครอบคลุมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ อย่างน้อย 5 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสำรวจจากการแจกแบบสอบถามจากผู้ใช้นิติ ดังนี้

จำนวนบัณฑิตในหลักสูตรที่สำเร็จการศึกษา คนโดยได้รับแบบสำรวจตอบกลับ 6 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 22.22 จากจำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมดโดยระดับความพึงพอใจของผู้ใช้นิติเฉลี่ยเท่ากับ 4.48

เกณฑ์การประเมิน

ผลการดำเนินงาน			คะแนนประเมินตนเอง
ตัวตั้ง	ตัวหาร	ผลลัพธ์	
89.80	10	4.48	4.48

ข้อมูลประกอบการคำนวณคุณภาพของบัณฑิตหลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ลำดับที่	ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	ผลรวมค่าคะแนน	จำนวนข้อที่ตอบ	ค่าเฉลี่ย	หลักฐาน/ตารางประกอบ
1	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้าง (เฉลี่ยจากเต็ม 5 คะแนน)	1391	31	4.49	
	(1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม	225	5	4.5	
	(2) ด้านความรู้	227	5	4.54	
	(3) ด้านทักษะทางปัญญา	224	5	4.48	
	(4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	233	5	4.66	
	(5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	215	5	4.3	
	(6) ด้านอัตลักษณ์ความเป็นบัณฑิต มทร.ศรีวิชัย	267	6	4.45	
	ทักษะปฏิบัติ		4	4.38	
	ทักษะการสื่อสาร		2	4.60	
2	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร ทั้งหมด (คน)			45	

ลำดับที่	ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	ผลรวมค่าคะแนน	จำนวนข้อที่ตอบ	ค่าเฉลี่ย	หลักฐาน/ตารางประกอบ
3	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร ที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (คน)			10	
4	ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร (ร้อยละ) (อย่างน้อยร้อยละ 20)			22.22	

รายการเอกสารหลักฐาน	
1.	รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อคุณภาพของบัณฑิต
2.	ตัวอย่างแบบประเมินสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อคุณภาพของบัณฑิต
Reference: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1belzt1lH-nPj3fXnZNDyASby-2Ik3gxZZvpM0Kvg1Ws/htmlview#	

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำ หรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

หลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม สํารวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีการศึกษา 2560 โดยใช้การสำรวจด้วยการให้บัณฑิตตอบแบบสอบถามด้วยตนเองซึ่งรายละเอียดดังนี้

ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี รุ่นจบปีการศึกษา 2560 (แสดงปีก่อนประเมิน 1 ปี)
(ตัวบ่งชี้ 2.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	27*	5.88
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่อง การมีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	27	100
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	11	40.74
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	11	40.74
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษาทั้งหมด	22	81.48
➤ตรงสาขาที่เรียน	9	40.91
➤ไม่ตรงสาขาที่เรียน	13	59.09
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำ ก่อนเข้าศึกษา	4	14.81
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	0	0.00
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	0	0.00
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	0	0.00
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเอง ที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	11	50.00
ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		96.65
คะแนนร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		4.78

หมายเหตุ * (มีนักศึกษาตกค้างจำนวน 15 คน และมีนักศึกษาที่สำเร็จตามแผนฯ 12 คน รวมทั้งสิ้น 27 คน)

ผลการประเมินตนเองปีที่แล้ว : 4.53 (ร้อยละ 90.63)	เกณฑ์ประเมิน : 6 ระดับ (คะแนน 0 – 5)
ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : ...4.78...คะแนน(ร้อยละ 96.65)	เกณฑ์ประเมิน :
เป้าหมายของปีนี้ :4.....คะแนน (ร้อยละ 80)	ผลการดำเนินงาน : <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุเป้าหมาย <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุเป้าหมาย
เป้าหมายของปีต่อไป :4.....คะแนน (ร้อยละ 80)	เกณฑ์ประเมิน :

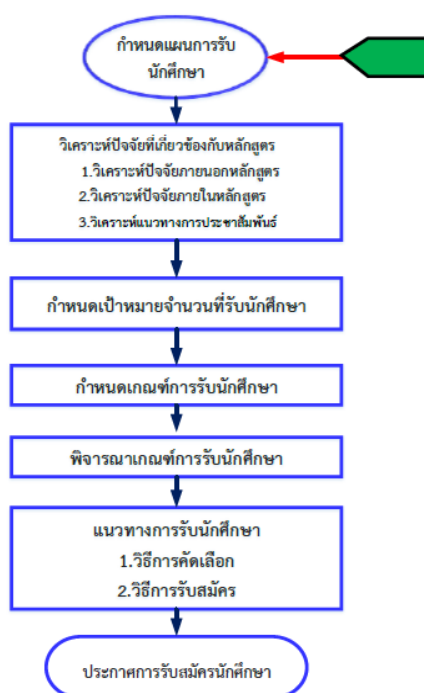
รายการเอกสารหลักฐาน
รายงานสรุปภาวะการมีงานทำ ประจำปีการศึกษา 2560
Reference: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1belzt1IH-nPj3fXnZNDyASby-2lk3gxZZvpM0Kvg1Ws/htmlview#

ตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษา

ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีระบบและกลไกในการรับนักศึกษาที่ไม่ชัดเจนยังขาดการทบทวนแผนการรับจึงปรับปรุงเพิ่มเติมระบบการรับนักศึกษาใหม่ในปี 2561 ดังนี้

1) การรับนักศึกษา

1.1 ระบบและกลไก การรับนักศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรมในปีการศึกษา 2560 มีการดำเนินงานของหลักสูตรในการรับนักศึกษาที่เป็นไปตามระบบและกลไกดังแสดงในรูปที่ 3.1 และมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 3.1 การดำเนินงานของหลักสูตรในการรับนักศึกษาที่เป็นไปตามระบบและกลไกเดิม

เพื่อให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรฯ ได้กำหนดขั้นตอนระบบการรับนักศึกษาเข้าศึกษาของหลักสูตรเองโดยที่ไม่ขัดต่อกับกระบวนการรับนักศึกษาที่กำหนดโดยมหาวิทยาลัย ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนแผนการรับนักศึกษา และกำหนดแผนการรับนักศึกษาใหม่
- ขั้นตอนที่ 2 กำหนดเกณฑ์การรับนักศึกษา
- ขั้นตอนที่ 3 ประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ ที่เปิดรับสมัครนักศึกษา
- ขั้นตอนที่ 4 เสนอแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการสอบคัดเลือก
- ขั้นตอนที่ 5 ดำเนินการจัดสอบสัมภาษณ์และประกาศผลการสอบ

1.2 การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ / ดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนแผนการรับนักศึกษา และกำหนดแผนการรับนักศึกษาใหม่

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ประชุมทบทวนแผนการรับนักศึกษา โดยการเปรียบเทียบจำนวนนักศึกษาระหว่างแผนการรับนักศึกษากับการรับนักศึกษาจริงของปีการศึกษา 2561 เพื่อพิจารณาในการกำหนดแผนการรับนักศึกษาใหม่ในปีการศึกษา 2562

โดยจากการวิเคราะห์จากปัจจัยภายนอกเพื่อกำหนดเป้าหมายจำนวนที่รับนักศึกษา โดยการพิจารณาจากผลภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี รุ่นปีการศึกษา 2560 พบว่า บัณฑิตร้อยละของบัณฑิตที่ทำงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี เท่ากับ 96.65 แสดงให้เห็นว่า บัณฑิตยังคงเป็นที่ต้องการของตลาด แต่อย่างไรก็ตามประชากรที่ลดลงซึ่งเป็นภาพรวมทั้งประเทศมีผลกระทบสูงต่อจำนวนนักศึกษาเช่นกัน ด้านปัจจัยภายใน พิจารณาจาก 1) อัตราสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาตามกลุ่มสาขา ซึ่งอัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเป็นไปตามเกณฑ์สกอ เนื่องจาก อัตราการคงอยู่อาจารย์ฯ คงที่ หลักสูตรยังคงเป็นหลักสูตรเดิมปี 2560 และ หลักสูตรได้มีการปรับตัวให้เข้ากับยุทธศาสตร์ประเทศ ภายใต้แผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยดังกล่าวมาในองค์ประกอบที่ 4 เพื่อพัฒนาอาจารย์ในทุกด้าน และงานการเรียนการสอน ดังนั้นจึงยังคงมีความพร้อมในการรับนักศึกษาต่อการเปลี่ยนแปลง

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดเกณฑ์การรับนักศึกษา

จากผลการวิเคราะห์และประเมินจากปัจจัยทั้งสองด้านแล้ว อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ร่วมกันกำหนดเกณฑ์การรับนักศึกษา ปีการศึกษา 2562 ดังนี้

- 2.1) คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา เป็นไปตามเกณฑ์ที่ระบุในหลักสูตรฯ มคอ.2
- 2.2) ต้องผ่านการสอบคัดเลือกตามเกณฑ์มหาวิทยาลัย
- 2.3) มีวุฒิการศึกษาที่ตรงกับหลักสูตรต่อสาขาที่จะศึกษาต่อ

ซึ่งเป็นไปตามแผนการรับที่สอดคล้องไว้ใน มคอ.2 คือ กำหนดจำนวนการรับ 30 คน/ 1 ห้องเรียน แบ่งเป็น โควตา 5 คน และรับตรง 25 คน

ขั้นตอนที่ 3 ประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ ที่เปิดรับสมัครนักศึกษา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ดำเนินการส่งข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องของหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอน และการประชาสัมพันธ์การประกอบอาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษา ให้ฝ่ายประชาสัมพันธ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์และสำนักงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนของมหาวิทยาลัย เพื่อจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ทางเว็บไซต์คณะวิศวกรรมศาสตร์ สื่อสังคมออนไลน์ดังกล่าว คือ Facebook และ Line Application ไปและประชาสัมพันธ์ศิษย์เก่า รวมทั้งตามวิทยาลัยเทคนิคต่างๆ ทั่วประเทศเมื่อมหาวิทยาลัยได้ประกาศรับสมัครคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ

ขั้นตอนที่ 4 เสนอแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการสอบคัดเลือก

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ดำเนินการกำหนดรายชื่ออาจารย์ เป็นคณะกรรมการผู้ทำหน้าที่ในการสอบคัดเลือก ซึ่งเป็นไปตามภายใต้การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ และตามเกณฑ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยการสอบสัมภาษณ์นักศึกษาใหม่ทุกคน

ขั้นตอนที่ 5 ดำเนินการจัดสอบสัมภาษณ์และประกาศผลการสอบ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ดำเนินการจัดสอบและประกาศผลการสอบ ดังนี้

5.1) จัดเตรียมห้องสำหรับการสอบสัมภาษณ์นักศึกษาใหม่

5.2) ทางหลักสูตรฯ ได้กำหนดกรรมการสอบสัมภาษณ์อย่างน้อยจำนวน 3 ท่าน

5.3) ผลการสอบสัมภาษณ์ต้องมีคะแนนสอบจากกรรมการเป็นเอกฉันท์ จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์การสัมภาษณ์

5.4) ประชุมสรุปผลการสอบสัมภาษณ์และส่งผลไปยังคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อดำเนินการประกาศผลสอบสัมภาษณ์ต่อไป

5.5) ประกาศผลการสอบ ในส่วนจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าแต่ละปีตั้งแต่ปีการศึกษา 2559-2561 แสดงได้ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 แสดงจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าแต่ละปีตั้งแต่ปีการศึกษา 2559- 2561

จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า (คน)					
ปีการศึกษา 2559		ปีการศึกษา 2560		ปีการศึกษา 2561	
แผนรับ	รับจริง	แผนรับ	รับจริง	แผนรับ	รับจริง
-	-	30	35	30	35

1.3 การประเมินกระบวนการ

จากแผนการรับนักศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม กำหนดแผนรับจำนวน 30 คน (ตาม มคอ.2) โดยนำผลมาพิจารณาเพื่อประเมินกระบวนการรับนักศึกษา โดยจะพิจารณาจากจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในปีปัจจุบันเปรียบเทียบกับปีก่อนหน้า พบว่า ปีการศึกษา 2561 มีจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าจำนวน 35 คน เป็นไปตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดและแผนการรับที่กำหนดตามแผนรับ (ตาม มคอ.2) แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าในการรับสมัครนักศึกษาปีการศึกษา 2562 มีถึง 3 รอบ ดังนี้

รอบที่ 1 พบว่า มีนักศึกษาโควตารายงานตัว 2 คน ซึ่งไม่ครบตามจำนวนตามแผน (5 คน)

รอบที่ 2 พบว่า มีนักศึกษารายงานตัว 23 คน ซึ่งไม่ครบตามจำนวนตามแผน (25 คน)

รอบที่ 3 พบว่า มีนักศึกษารายงานตัว 10 คน เกินตามจำนวนตามแผน (25 คน)

ผลที่ได้จากการแผนการดำเนินการในเบื้องต้น พบว่า โดยปกติแผนการรับนักศึกษาควรที่ แค่ 2 รอบ คือ โควต้า และรับตรง 1 รอบ แต่ในปีการศึกษานี้ หากทำการรับเพียงสองรอบดังกล่าวจะได้นักศึกษาไม่ครบ

ตามแผน หลักสูตรจึงขอให้คณะฯ ทำการประกาศ และดำเนินการรับสมัครเพิ่มเติมในรอบที่ 3 และพบว่าได้จำนวนนักศึกษาเกินกว่าแผนการรับนักศึกษาที่กำหนดไว้ 5 คน ดังนั้นถึงแม้ว่าจะมีการรับสมัครเพิ่มเติมในรอบที่ 3 ระบบและกลไกการรับนักศึกษายังคงมีประสิทธิภาพ เนื่องจากได้นักศึกษาเกินกว่าแผน และเป็นการคงอัตราคงอยู่ให้เป็นไปตามแผนการรับเข้าทางอ้อม

1.4 การปรับปรุงกระบวนการ

จากระบบและกลไกการรับนักศึกษา หลักสูตรฯ สามารถแก้ปัญหาและดำเนินการได้ โดยมีจำนวนนักศึกษาสูงกว่าแผนการรับ แต่อย่างไรก็ตามอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการประชุมเพื่อประเมินกระบวนการและปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษาใหม่ ผลการประชุม เห็นควรให้มีการปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษา ในปีการศึกษา 2563 ในขั้นตอนประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ ที่เปิดรับสมัครนักศึกษา โดยการเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ โดยทำการประชาสัมพันธ์สื่อสังคมออนไลน์ และทำการประชาสัมพันธ์โดยจัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ โดยทำการส่งไปที่วิทยาลัยเทคนิค สถาบันการอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และมหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตพื้นที่ภาคต่างๆ ทั้งนี้จำนวนนักศึกษาที่ไม่เป็นไปตามแผนหากปฏิบัติตามปกติ ส่วนหนึ่งมาจากปัจจัยภายนอกจากประชากรที่ลดลงซึ่งเป็นภาพรวมทั้งประเทศ

2) การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

2.1 ระบบและกลไก การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีระบบและกลไกในการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษา โดยจะมุ่งเน้นถึงสาขาวิชาเป็นหลัก เกี่ยวกับความพร้อมของนักศึกษามีขั้นตอนดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนแผนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
- ขั้นตอนที่ 2 กำหนดโครงการ/กิจกรรม ในการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
- ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินโครงการ/กิจกรรม ในการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
- ขั้นตอนที่ 4 สรุปผลการดำเนินงาน

2.2 การนำระบบกลไกการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาไปสู่การปฏิบัติ / ดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนแผนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ทางหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาให้กับนักศึกษาจำนวน 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ กิจกรรมการปรับพื้นฐานทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และกิจกรรมให้นักศึกษาพบอาจารย์ประจำหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2561 จากการดำเนินงานตามกิจกรรมข้างต้น พบว่า เป็นกิจกรรมที่ดีและเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับ มคอ. 2 ทางหลักสูตรฯ จึงเห็นสมควรให้หลักสูตรฯ ดำเนินงานการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ประจำปีการศึกษา 2562 เหมือนปีการศึกษา 2561

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดโครงการ/กิจกรรม ในการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ทางหลักสูตรฯ ได้กำหนดกิจกรรมในการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาปีการศึกษา 2561 จำนวน 4 กิจกรรม ทั้งทางด้าน Hard Skill และ Soft Skill อันเป็นอัตลักษณ์ของบัณฑิต มทร. ศรีวิชัย คือ 1) กิจกรรมการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ 2) กิจกรรมการปรับพื้นฐานทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 3) กิจกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรม เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์กรและวิชาชีพ ซึ่งทั้ง 3 กิจกรรมเป็นกิจกรรมที่หลักสูตรที่ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ และ 4) กิจกรรมสานสัมพันธ์หลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม อันเป็นกิจกรรมที่ทางหลักสูตรจัดขึ้นเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาใหม่ อาจารย์ รุ่นพี่-รุ่นน้อง และศิษย์เก่า

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินโครงการ/กิจกรรม ในการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ปีการศึกษา 2561 ทางหลักสูตรฯ ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ ดำเนินการจัดกิจกรรมระดับปริญญาตรี โดยมีรายละเอียดดังนี้

Hard Skill

1. กิจกรรมการปรับพื้นฐานทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม โครงการปรับพื้นฐานความรู้รายวิชาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และให้ความรู้ด้านระบบสารสนเทศสำหรับนักศึกษาใหม่ โดยรุ่นพี่ภายใต้อาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นที่ปรึกษา

Soft Skill

2. กิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่เพื่อให้นักศึกษาใหม่รับทราบรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับระบบการศึกษา อาทิ กฎระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวต่อการศึกษา หลักสูตรและแผนการเรียน อาจารย์ผู้สอน ห้องเรียน บุคลากรของคณะและหลักสูตรฯ รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดให้ เป็นต้น

3. กิจกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรม เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์กรและวิชาชีพ ผ่านโครงการค่ายคุณธรรมจริยธรรม

4. กิจกรรมสานสัมพันธ์หลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม หลักสูตรฯ ได้จัดกิจกรรมให้นักศึกษาพบอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาใหม่ พี่-รุ่นน้อง และศิษย์เก่า รวมถึงการแนะนำการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย และสร้างความเข้าใจแนวทางการปฏิบัติตนเป็นบัณฑิตที่ดีผ่านโครงการพิธีทำบุญหลักสูตรและกีฬาฟุตบอลสามัคคี ซึ่งปีการศึกษานี้ยังคงมีการเชิญศิษย์เก่า เพื่อเป็นการระลึกถึงพระคุณของครูและสานสัมพันธ์ของรุ่นพี่ที่จบการศึกษากับรุ่นน้อง การแบ่งปันประสบการณ์ในการเรียนและการทำงาน และอาจารย์ผู้สอนทางด้านวิชาชีพของสาขาฯ เข้าร่วมด้วยเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของอาจารย์ผู้สอนในสาขาฯ

ขั้นตอนที่ 4 สรุปผลการดำเนินงาน

จากการประเมินกระบวนการการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ปีการศึกษา 2561 พบว่า นักศึกษาที่ผ่านการสอบคัดเลือกให้ศึกษาต่อหลักสูตรฯ มีความพร้อมในการปรับตัวในการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย สามารถเข้าใจกฎระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ เข้าใจแนวทางปฏิบัติตนเป็นบัณฑิตและสร้าง

ความสัมพันธ์อันดีระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาใหม่ รุ่นพี่ รุ่นน้อง และศิษย์เก่า และสำหรับการปรับพื้นฐานทางวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม ตามที่หลักสูตรฯ จัดให้มีการเตรียมความพร้อมแก่นักศึกษาที่ไม่ได้จบการศึกษาตามคุณวุฒิที่กำหนดไว้ และจัดให้มีการปรับพื้นฐานในภาคการศึกษาแรกเข้า ในปีการศึกษา 2561 ซึ่งพบว่า นักศึกษาที่มีความเข้าใจตรงกันในเบื้องต้นถึงความรู้ที่ต้องใช้ในการเรียนตามสาระรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด

2.3 การประเมินกระบวนการการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

จากผลการดำเนินงานที่เกิดกับนักศึกษาในระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา พบว่า นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกให้ศึกษาต่อหลักสูตรฯ มีความพร้อมในการปรับตัวในการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย สามารถเข้าใจกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ เข้าใจแนวทางปฏิบัติตนเป็นบัณฑิตและสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาใหม่ รุ่นพี่ รุ่นน้อง และศิษย์เก่า และมีนักศึกษาที่คุณสมบัติตามที่หลักสูตรฯ ต้องการ ทางหลักสูตรฯ ได้ประเมินกระบวนการพบว่า กระบวนการมีประสิทธิภาพ ระบบและกลไกของการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้เป็นอย่างดี

2.4 การปรับปรุงพัฒนากระบวนการการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

จากระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ยังคงสามารถดำเนินการได้ อย่างมีประสิทธิภาพเพราะฉะนั้นทำให้ในปีการศึกษา 2562 ยังคงปฏิบัติตามระบบและกลไก เหมือนเดิมทุกประการต่อไป ดังนี้

1. ประชุมวางแผนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
2. การจัดเตรียมความพร้อมด้านวิชาการ ทดสอบความรู้พื้นฐาน
3. การจัดการเตรียมความพร้อมด้านทักษะการใช้ชีวิต
4. รายงานผลการดำเนินการและข้อเสนอแนะ

ผลการประเมินตนเองปีที่แล้ว :4.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน : 6 ระดับ (คะแนน 0 – 5)

ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ :4.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน :

เป้าหมายของปีนี้ :3.....คะแนน ผลการดำเนินงาน : บรรลุเป้าหมาย

ไม่บรรลุเป้าหมาย

เป้าหมายของปีต่อไป :3.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน :

รายงานเอกสารหลักฐาน	
1.	ขั้นตอนการรับนักศึกษา มทร.ศรีวิชัย
2.	คู่มือการสมัครสอบ
3.	Print Out เว็บไซต์รับสมัครสอบ มทร.ศรีวิชัย
4.	รายงานการประชุมแผนรับนักศึกษา
5.	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการสอบ
6.	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการในการสอบสัมภาษณ์ ตรวจสอบวุฒิ รายงานตัว
7.	เอกสารสรุปผลโครงการปฐมนิเทศนักศึกษา + ภาพกิจกรรมโครงการ
8.	เอกสารสรุปผลโครงการค่ายคุณธรรมจริยธรรม + ภาพกิจกรรมโครงการ
9.	กิจกรรมปรับพื้นฐานนักศึกษา
Reference: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1belzt1IH-nPj3fXnZNDyASby-2Ik3gxZZvpM0Kvg1Ws/htmlview#	

ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้วางเป้าหมายของกระบวนการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาไว้ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษามีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 4.00
2. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เท่ากับร้อยละ 80
3. อัตราการลาออกกลางคันของนักศึกษาลดลงร้อยละ 5 ต่อปี

และปรับปรุงระบบและกลไกในการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาให้ชัดเจนมากขึ้น โดยมีรายละเอียดกล่าวคือ

1 กระบวนการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษามีขั้นตอนดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 หลักสูตรเสนอตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาต่อคณะ คณะเสนอสำนักส่งเสริมทะเบียนฯ เพื่อให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง
- ขั้นตอนที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษาเข้าพบนักศึกษาในวันปฐมนิเทศ และกำหนดช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน พร้อมแจ้งแนวทางการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา (ตามตารางเวลาที่กำหนด)
- ขั้นตอนที่ 3 อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำช่วยเหลือด้านต่างๆ เช่นการลงทะเบียนเรียน อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาข้อมูลนักศึกษารายบุคคลผ่านระบบสารสนเทศอาจารย์และแก้ไขปัญหาหากพบว่ามีปัญหาด้านการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ รวมถึงให้คำปรึกษาด้านอื่นๆ
- ขั้นตอนที่ 4 นักศึกษาประเมินอาจารย์ที่ปรึกษาในระบบของมหาวิทยาลัยในแต่ละภาคการศึกษา
- ขั้นตอนที่ 5 รายงานผลการให้คำปรึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด (กรณีนักศึกษาไม่มีปัญหา และกรณีนักศึกษามีปัญหา)

1.2 การนำระบบและกลไกในการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาให้แก่บัณฑิตศึกษาไปสู่การปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 1 พิจารณาและเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

หลักสูตรเสนอต่อคณะฯ เพื่อแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาโดยควบคุมกำกับจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ตามเกณฑ์กำหนด หลักสูตรฯ ได้แต่งตั้งดังตารางที่ 17 ดังนี้

ตารางที่ 17 อาจารย์ที่ปรึกษา และชั้นปีที่รับผิดชอบ

อาจารย์ประจำหลักสูตร (อาจารย์ที่ปรึกษา)	ชั้นปีที่รับผิดชอบ
1.ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์	ทอ 1/1
2.ผศ.สุรพล ชูสวัสดิ์	ทอ 1/3 , 3/1
3.ผศ. วิชัย ประยูร	ทอ 1/2 ,2/2
4. อาจารย์ลิขิต วรรณพงศ์	ทอ 3/2
5.ผศ.ดร. สุชาติ จันทรมณีย์	ทอ 4/2
4.ผศ.ดร.สิริรัตน์ พิงขมภู	-
5.อาจารย์วรวิทย์ ศรีวิทยากุล	ทอ 2/1 , 4/1
อาจารย์กิจกรรม อาจารย์ลิขิต วรรณพงศ์ อาจารย์ปกครอง ผศ.สุรพล ชูสวัสดิ์	

ขั้นตอนที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษาเข้าพบนักศึกษาในวันปฐมนิเทศ และกำหนดช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน พร้อมแจ้งแนวทางการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา (ตามตารางเวลาที่กำหนด)

อาจารย์ที่ปรึกษาเข้าพบนักศึกษาในวันปฐมนิเทศ ในวันที่ โดยได้แจ้งแนวทางการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ซึ่งเป็นไปตามนโยบายของคณะวิศวกรรมศาสตร์และของหลักสูตรฯ โดยประธานหลักสูตรฯ และอาจารย์ที่ปรึกษา กำชับดูแลให้เป็นไปตามแผนการเรียนที่วางไว้อย่างใกล้ชิด และเรื่องอื่น ๆ โดยกำหนดช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ อาทิเช่น โทรศัพท์ email Facebook และ Line สำหรับนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม นอกจากนี้มีการแนะนำอาจารย์ประจำหลักสูตร ได้อธิบายความชำนาญในด้านต่างๆ ของอาจารย์แต่ละท่าน พร้อมทั้งจัดตารางให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย ซึ่งกำหนดลงในตารางสอนวันพุธคาบกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำช่วยเหลือด้านต่างๆ เช่นการลงทะเบียนเรียน อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาข้อมูลนักเรียนรายบุคคลผ่านระบบสารสนเทศอาจารย์และแก้ไขปัญหาหากพบว่ามีปัญหาด้านการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ รวมถึงให้คำปรึกษาด้านอื่นๆ

อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาทั้งทางด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย ดูแล ตักเตือน ตลอดจนให้คำแนะนำต่าง ๆ แก่นักศึกษา ตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในหลักสูตร ตามที่ทางหลักสูตรฯ ได้มีการกำหนดชั่วโมงการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา นอกจากนี้ อาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำปรึกษาผ่านทางโทรศัพท์ ส่วนตัวของอาจารย์ที่ปรึกษา หรือผ่านช่องทาง ไลน์ (Line) หรือผ่านทาง E-mail หรือผ่านทาง Facebook เช่น การลงทะเบียนเรียน ยกตัวอย่าง ในกรณีที่นักศึกษามีผลการเรียนต่ำ อาจารย์ที่ปรึกษาจะให้คำปรึกษาถึงรายวิชาที่ควร/ไม่ควรลง เพื่อแก้ไขปัญหา กรณีผลการเรียนวิกฤต โดยร่วมกับนักศึกษาคำนวณผลการเรียนที่ควรต้องได้ในภาคการศึกษานั้นๆ

ขั้นตอนที่ 4 นักศึกษาประเมินอาจารย์ที่ปรึกษาในระบบของมหาวิทยาลัยในแต่ละภาคการศึกษา นักศึกษาประเมินอาจารย์ที่ปรึกษาในระบบ CMS ของมหาวิทยาลัยในแต่ละภาคการศึกษา โดยมีผลการประเมินดังนี้

ขั้นตอนที่ 5 รายงานผลการให้คำปรึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด

อาจารย์ที่ปรึกษา รายงานผลการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทราบตามระยะเวลาที่ประชุมกำหนด

ในปีการศึกษา 2561 พบว่าหลักสูตรฯ ไม่พบการพ้นสภาพของนักศึกษา จากผลที่เกิดกับนักศึกษา พบว่า หลักสูตรฯ มีระบบและกลไกการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (อาจารย์ 1 คน ต่อนักศึกษา 5 คน) รวมถึงบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาที่สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้กับนักศึกษา ได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ ทางหลักสูตรฯ ได้จัดเตรียมห้องเฉพาะสำหรับนักศึกษา ให้ดำเนินการกิจกรรมร่วมกันทั้งทางด้านวิชาการ และด้านสังคม เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างนักศึกษาด้วยกัน รวมถึงระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด และสนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้นอกห้องเรียนนอกเหนือจากการเรียนการสอนในห้องเรียน

1.3 การประเมินกระบวนการ

จากผลที่เกิดกับนักศึกษา พบว่า ระบบและกลไกการควบคุมดูแลให้คำปรึกษา สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินกระบวนการคือ

1. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
2. รายงานสถิติอัตราการลาออกกลางคันของนักศึกษา

ผลการประเมินกระบวนการ

โดยในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรฯ มีผลการประเมินกระบวนการดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษามีค่าเฉลี่ยทั้งสามด้านเท่ากับ 4.805
2. ไม่พบอัตราการลาออกกลางคันของนักศึกษา

1.4 การปรับปรุงกระบวนการ

ปีการศึกษา 2561 หลักสูตรฯ ได้นำผลการประเมินกระบวนการเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และได้มีการปรับปรุงกระบวนการดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษามีค่าเฉลี่ย 4.79 พบว่าในปีการศึกษา 2561 ยังคงสามารถดำเนินการได้ ทำให้ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ จึงยึดถือปฏิบัติตามระบบและกลไก เหมือนเดิมทุกประการ
2. ไม่พบอัตราการลาออกกลางคันของนักศึกษา จึงคงกระบวนการไว้ดังเดิม

ดังนั้นในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ ยังคง กระบวนการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาไว้ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 หลักสูตรเสนอตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาต่อคณะ คณะเสนอสำนักส่งเสริมทะเบียนฯ เพื่อให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง
- ขั้นตอนที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษาเข้าพบนักศึกษาในวันปฐมนิเทศ และกำหนดช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน พร้อมแจ้งแนวทางการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา (ตามตารางเวลาที่กำหนด)
- ขั้นตอนที่ 3 อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำช่วยเหลือด้านต่างๆ เช่นการลงทะเบียนเรียน อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาข้อมูลนักศึกษารายบุคคลผ่านระบบสารสนเทศอาจารย์และแก้ไขปัญหาหากพบว่ามีปัญหาด้านการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ รวมถึงให้คำปรึกษาด้านอื่นๆ
- ขั้นตอนที่ 4 นักศึกษาประเมินอาจารย์ที่ปรึกษาในระบบของมหาวิทยาลัยในแต่ละภาคการศึกษา
- ขั้นตอนที่ 5 รายงานผลการให้คำปรึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด (กรณีนักศึกษาไม่มีปัญหา และกรณีนักศึกษามีปัญหา)

2) การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2.1 ระบบและกลไก การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนและจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 3 ผลการดำเนินงานและสรุปผลการดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้

2.2 การนำระบบและกลไกการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

ในศตวรรษที่ 21 ไปสู่การปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนและจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ปีการศึกษา 2561 หลักสูตรฯ ได้มีการทบทวนแผนการจัดการเรียนการสอนของปีการศึกษา 2560 พบว่า เป็นแผนการจัดการเรียนการสอนที่ดีอยู่แล้ว จึงได้จัดทำเป็นแผนการเรียนการสอนการพัฒนาการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของปีการศึกษา 2561 โดย

มุ่งเน้นไปที่ การพัฒนาศักยภาพและทักษะด้านวิชาชีพ และการส่งเสริมด้านอื่นๆ ควบคู่ไปด้วย โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย

1. ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะด้านพื้นฐานในงานวิศวกรรมด้วยสาระวิชาในหลักสูตร
2. ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะด้านวิชาชีพ
3. ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม
4. ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

นอกจากนี้แล้ว ทางหลักสูตรได้แนะนำและเสนอให้มีกิจกรรมต่าง ๆ เป็นการพัฒนา สนับสนุน เสริมสร้าง และประยุกต์ใช้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างเป็นระบบ เช่น

1. แนะนำ และจัดอบรมให้นักศึกษาในการสอบทักษะฝีมือแรงงาน และการทดสอบสมรรถนะทางวิศวกรรม รวมถึงส่งนักศึกษาเข้าทดสอบทักษะฝีมือแรงงาน
2. แนะนำ และนำนักศึกษาเข้าร่วมโครงการแข่งขันราชชมงคลวิชาการ
3. แนะนำ และนำนักศึกษาเข้าร่วมบริการวิชาการชุมชน/หน่วยงาน

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้

หลักสูตรฯ ได้ดำเนินงานตามแผนที่กำหนด ดังนี้

1. ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะด้านพื้นฐานพื้นฐานสำหรับวิศวกรนักปฏิบัติด้วยสาระวิชาในหลักสูตร หลักสูตรฯ ได้มีการวางแผนและดำเนินการจัดการเรียนการสอนวิชาต่างๆ โดยมีพื้นฐานเพื่อให้นักศึกษาทุกคนสามารถอธิบายข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวกับงานวิศวกรรม ขั้นตอนการทำงาน ประยุกต์ใช้เครื่องมือ และการออกแบบชิ้นงาน ซึ่งสอดคล้องกับรายวิชาในภาคเรียนที่ 1 ได้แก่ ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมการผลิต 1 การฝึกพื้นฐานวิศวกรรม และปฏิบัติการบำรุงรักษางานอุตสาหกรรมเพื่อให้ความรู้เบื้องต้นสำหรับการเรียนจริง อีกทั้งใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจเลือกหัวข้อโครงการงาน

2. ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะด้านวิชาชีพ หลักสูตรฯ วางแผนและดำเนินการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาสามารถสร้างความก้าวหน้าทางวิชาชีพ และมุ่งชี้แนะแนวทางให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาวิชาชีพของตนเอง วิศวกรรมการเชื่อม โดยมีมอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้า รวมทั้งการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าถูกนำเสนอในชั้นเรียนและวิพากษ์ร่วมกันระหว่างอาจารย์และนักศึกษา

3. ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม หลักสูตรฯ วางแผนและดำเนินการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนาความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรมและสร้างโครงการต่าง ๆ ในรายวิชาเตรียมโครงการ และรายวิชาการเตรียมโครงการและสหกิจศึกษา โดยการมอบหมายให้นักศึกษาออกแบบและดำเนินงานวิจัยของนักศึกษาโดยมีพื้นฐานในการสร้างงานจากการค้นคว้างานวิจัย และนวัตกรรม

ของผู้วิจัยอื่น ๆ ในอดีต จากการสำรวจเอกสารของบทความวิจัยทั้งใน และต่างประเทศ เพื่อหาความเป็นไปได้ ในการสร้างงานภายใต้การวิพากษ์และปรึกษากับอาจารย์ประจำวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

4. ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี หลักสูตรฯ วางแผน และดำเนินการในการพัฒนาศักยภาพและทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี โดยการชี้แนะแนวทางในการ ค้นหาข้อมูลต่างๆ ที่สามารถประกอบการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย การแนะนำแหล่งข้อมูลอ้างอิงงานวิจัย ต่างๆ ผ่านระบบของสำนักห้องสมุดมหาวิทยาลัย ระบบแหล่งอ้างอิงบทความวิจัยต่างประเทศ อาทิเช่น www.sciencedirect.com นอกจากนี้ หลักสูตรฯ (รายวิชาการวิจัยดำเนินงาน รายวิชาปฏิบัติการควบคุม คุณภาพและรายวิชาการควบคุมคุณภาพ) ได้มีการสอนการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ เช่น Microsoft Excel (Data Analysis และ Excel Solver) เป็นต้น

การประยุกต์การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อนำไปใช้จริงผ่านแผนกิจกรรมที่หลักสูตรเสนอแนะ

1. กิจกรรมนำนักศึกษาเข้าร่วมโครงการราชมงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ

ภายใต้กิจกรรมต่าง ๆ ที่หลักสูตรได้แนะนำ และนำนักศึกษาเข้าร่วมนั้น พบว่า มีโครงการที่เป็นการ ประยุกต์ใช้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1. โครงการเตรียมความพร้อมการแข่งขันราชมงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 11 ณ มทร.สุวรรณภูมิ โดยโครงการจัดขึ้นเมื่อวันที่ 23-25 มกราคม 2562 ในกิจกรรมมีการบูรณาการการเรียนการสอนรายวิชา คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ และปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ โดยมีการให้ความรู้ในงาน การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ แก่นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนด(กลุ่มเป้าหมาย) โครงการนี้เป็นการฝึกทักษะนอกเวลาเรียนของนักศึกษา ในด้านการบูรณาการการเรียน การฝึกทักษะด้านการ เป็นผู้นำ การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และการฝึกให้นักศึกษาทำงานอย่างเป็นระบบ ซึ่งในโครงการเตรียมความพร้อมการแข่งขันราชมงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ นักศึกษาได้รับการพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ใน 4 ด้านดังนี้

- ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะด้านพื้นฐานในงานวิศวกรรมด้วยสาระวิชาในหลักสูตร เป็นการพัฒนา นักศึกษาโดยบูรณาการกิจกรรมร่วมกับการเรียนการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ และ ปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบในการแข่งขัน

- ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะด้านวิชาชีพ ด้านความคิดริเริ่มและการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยนักศึกษา สามารถศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในโครงการ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์โดยสามารถออกแบบ โครงการและจัดรูปแบบการจัดทำโครงการด้วยตัวของนักศึกษาเอง

- ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ด้านการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา การ สื่อสารและความร่วมมือกัน โดยวัดผลจากการมอบหมายให้นักศึกษาทำกิจกรรมเป็นทีม มีการคิด วิเคราะห์ และ วางแผนการ จัดกิจกรรมด้วยตัวของนักศึกษาเอง

- ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ด้านความรู้สารสนเทศและความรู้ด้านสื่อ โดยนักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้มาจัดทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากชิ้นงานด้านมิติ จากนั้นโครงการเตรียมความพร้อมการแข่งขันราชชมงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ นักศึกษาได้นำวิธีเขียนแบบชิ้นงานที่ได้ฝึกมาใช้ในการแข่งขัน

2. กิจกรรมการจัดอบรมให้นักศึกษาในการสอบทักษะฝีมือแรงงาน และการทดสอบสมรรถนะทางวิศวกรรม

ในกิจกรรมมีการบูรณาการการเรียนการสอนรายวิชา และปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ โดยมีการให้ความรู้ในรายวิชาที่ต้องใช้สอบสมรรถนะทางวิศวกรรม แก่นักศึกษาที่กำลังจะจบการศึกษา และนักศึกษาที่ต้องการไปสอบทักษะฝีมือแรงงานเพื่อรับใบประกาศ (กลุ่มเป้าหมาย) โครงการนี้เป็นการฝึกทักษะนอกเวลาเรียนของนักศึกษา ในด้านการบูรณาการการเรียน และฝึกให้นักศึกษาทำงานอย่างเป็นระบบ จากโครงการนี้ นักศึกษาได้รับการพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ใน 4 ด้านดังนี้

- ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะด้านวิศวกรรม ด้วยสาระวิชาในหลักสูตร เป็นการพัฒนานักศึกษาโดยบูรณาการกิจกรรมร่วมกับการเรียนการสอนในรายวิชาวิศวกรรม เช่น วิศวกรรมงานเชื่อม การเขียนแบบชิ้นส่วน เครื่องจักรกล คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ และการควบคุมคุณภาพในการแข่งขัน

- ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะด้านวิชาชีพ ด้านความคิดริเริ่มและการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยนักศึกษาสามารถศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการสอบ หรือการทดสอบ ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

- ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ด้านการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา การสื่อสารและความร่วมมือกัน โดยวัดจากผลทดสอบ ที่ช่วยให้นักศึกษามีการคิด วิเคราะห์ และตัดสินใจได้ด้วยตนเอง

- ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ด้านความรู้สารสนเทศและความรู้ด้านสื่อ โดยนักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้มาจัดทำการวิเคราะห์ เตรียมความพร้อมสำหรับการทดสอบ

3. แนะนำ และนำนักศึกษาเข้าร่วมบริการวิชาการชุมชน/หน่วยงาน

ในกิจกรรมมีการบูรณาการการเรียนการสอนรายวิชาวิศวกรรมงานเชื่อม และปฏิบัติการวิศวกรรมงานเชื่อม รวมทั้งการบำรุงรักษางานอุตสาหกรรม โดยเป็นการให้นักศึกษาใช้ความรู้ที่เรียนมา ไปปฏิบัติงานจริง และเกิดประโยชน์ต่อชุมชนในพื้นที่ ที่ โครงการนี้เป็นการฝึกทักษะนอกเวลาเรียนของนักศึกษา ในด้านการบูรณาการการเรียน การฝึกทักษะด้านการปฏิบัติ การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และการฝึกให้นักศึกษาทำงานอย่างเป็นระบบ ซึ่งในโครงการนี้นักศึกษาได้รับการพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ใน 4 ด้านดังนี้

- ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะด้านพื้นฐานในงานวิศวกรรมด้วยสาระวิชาในหลักสูตร เป็นการพัฒนานักศึกษาโดยบูรณาการกิจกรรมร่วมกับการเรียนการสอนในรายวิชารายวิชาวิศวกรรมงานเชื่อม และปฏิบัติการวิศวกรรมงานเชื่อม รวมทั้งการบำรุงรักษางานอุตสาหกรรม
- ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะด้านวิชาชีพ ด้านความคิดริเริ่มและการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยนักศึกษาสามารถใช้ความรู้ที่เรียนมาทั้งทฤษฎี และภาคปฏิบัติ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์โดยสามารถออกแบบโครงการและจัดรูปแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้จริง
- ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ด้านการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา การสื่อสารและความร่วมมือกัน โดยวัดผลจากการมอบหมายให้นักศึกษาทำกิจกรรมเป็นทีม มีการคิด วิเคราะห์ และวางแผนการ จัดกิจกรรมด้วยตัวของนักศึกษาเอง
- ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ด้านความรู้สารสนเทศและความรู้ด้านสื่อ โดยนักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้มาจัดทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากชิ้นงานที่ได้รับจริง

ขั้นตอนที่ 3 ผลการดำเนินงานและสรุปผลการดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้

1. จากการทบทวนแผนของปีการศึกษา 2560 เพื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในปีการศึกษา 2561 ทางหลักสูตรมีแผนจัดการเรียนรู้ 4 ด้าน

2. ผลจากการดำเนินงานจัดการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

2.1 ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะด้านพื้นฐานพื้นฐานสำหรับวิศวกรนักปฏิบัติ ด้วยสาระวิชาในหลักสูตร พบว่า ปีการศึกษา 2561 ได้มุ่งเน้นให้นักศึกษาสามารถอธิบายทฤษฎี วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประยุกต์ใช้ ในงานที่ได้รับมอบหมายเพื่อการทำโครงการได้ อีกทั้งสามารถนำไปสู่การปฏิบัติงานจริงผ่านกิจกรรมโครงการข้างต้น

2.2 ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะด้านวิชาชีพ พบว่า นักศึกษาก้าวแสดงออกสามารถแสดงความเป็นผู้นำในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีอาจารย์ประจำวิชาคอยชี้แนะถึงความเหมาะสมและแนวคิดในการวิพากษ์ กล่าวตัดสินใจและมีศักยภาพในการปฏิบัติงานจริงให้เห็นอย่างชัดเจน

2.3 ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม พบว่า นักศึกษามีความเข้าใจในการดำเนินโครงการและแนวทางในการสร้างนวัตกรรมของตัวเองได้ และมีความเข้าใจในศาสตร์และแนวทางในการบรรลุจุดประสงค์ในการทำโครงการ หรืองานตามที่ได้รับมอบหมายได้จริง รวมทั้งวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตลอดจนจัดสร้างชิ้นงานของตนเองที่สมบูรณ์ได้

2.4 ด้านการพัฒนาศักยภาพและทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี พบว่า นักศึกษาสามารถนำไปใช้ในการจัดการข้อมูล สืบค้น และหาคำตอบเพื่อให้งานสำเร็จได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ ภายใต้ระยะเวลาที่กำหนด

3. หลักสูตรฯ ได้ดำเนินงานการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามแผนที่กำหนดไว้ครบทั้ง 4 ด้าน

2.3 การประเมินกระบวนการ

จากการประเมินกระบวนการการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า ปีการศึกษา 2561 สามารถพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้านให้กับนักศึกษาได้เป็นอย่างดี และนักศึกษาสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนทั้ง 4 ด้าน ไปใช้ในการเรียนและการดำเนินชีวิตได้

2.4 การปรับปรุงกระบวนการ

การดำเนินงานการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สามารถพัฒนานักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ทางหลักสูตรฯ จะได้นำกระบวนการการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในปีการศึกษา 2562 ต่อไป

ผลจากการปรับปรุงที่เห็นผลอย่างชัดเจน

การดำเนินงาน การควบคุมดูแลให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ในปีการศึกษา 2561 สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้กับนักศึกษาได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นแล้ว ทางหลักสูตรฯ ได้แนะนำและเสนอให้มีกิจกรรมต่าง ๆ แก่นักศึกษา ดังตารางที่ 18 ดังนี้

ตารางที่ 18 ผลงานด้านวิชาการ

อาจารย์ที่ปรึกษา	นักศึกษา / ชั้นปี	ชื่อผลงาน/หัวข้อ/ประเด็น	โครงการ
อาจารย์วรวิทย์ ศรีวิทยากุล	นายธีรเดช แก้วพุ่ม นายธีรเมธ สงทอง	การเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	โครงการเตรียมความพร้อมการแข่งขันราช มงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 11 ณ มทร.สุวรรณภูมิ เมื่อวันที่ 23-25 มกราคม 2562 ผลการดำเนินการ ได้รับรางวัลชมเชย
อาจารย์วรวิทย์ ศรีวิทยากุล	นายกิตติคุณ เพ็ชรจรัส	สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร วันที่สอบทฤษฎี วันที่ 2 พ.ค. 62 วันที่สอบปฏิบัติ วันที่ 17 พ.ค. 62 วันที่สอบสัมภาษณ์ วันที่ 18 ม.ย. 62	การสอบใบประกาศทักษะฝีมือ ของสถาบัน พัฒนาฝีมือแรงงาน ผลการดำเนินการ นักศึกษา 35 คน ไปสอบ 7 คน คิดเป็น 20 % ผู้เข้าสอบทั้ง 7 คนผ่านการทดสอบ
	นายอดิสรณ์ จินตามุณี	สอบสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร วันที่สอบทฤษฎี วันที่ 2 พ.ค. 62	

		วันที่สอบปฏิบัติ วันที่ 17 พ.ค. 62 วันที่สอบสัมภาษณ์ วันที่ 18 มิ.ย. 62	และได้รับ Certificate จากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ทั้ง 7 คน คิดเป็น 100 % ของผู้เข้าสอบ
	นายพงศ์ศักดิ์ รอดขำ	สอบสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร วันที่สอบทฤษฎี 2 กรกฎาคม 2561 วันที่สอบปฏิบัติ วันที่ 24 สิงหาคม 2561 วันที่สอบ สัมภาษณ์ วันที่ 14 กันยายน 2561	
	นายกฤษดา คงเจือ	สอบสาขาช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ วันที่สอบทฤษฎี 29 พฤษภาคม 2562 วันที่สอบปฏิบัติ วันที่ 12 มิถุนายน 2562	
	นาย สุรชัย ศัลสารา	สอบสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร วันที่สอบทฤษฎี ประมาณวันที่ 10 ส.ค. 61 วันที่สอบปฏิบัติ วันที่ 24 ส.ค. 61 วันที่สอบสัมภาษณ์ วันที่ 26 ก.พ. 62	
อาจารย์ประจำหลักสูตร	นักศึกษาทุกชั้นปี	กิจกรรม 1.จัดทำเวที เพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ให้กับชุมชนเขต 7 เทศบาลเมืองบ้านพรุระหว่างวันที่ 27-28 มีนาคม 2562 2.ซ่อมเตียงผู้ป่วยให้กับศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครสงขลา ตลอดปีการศึกษา 2561	บริการชุมชน/หน่วยงานภายนอก (โครงการกิจกรรมภายในหลักสูตร) 1.ชุมชนเขต 7 เทศบาลเมืองบ้านพรุระหว่างวันที่ 27-28 มีนาคม 2562 2.ซ่อมเตียงผู้ป่วยให้กับศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครสงขลา ปีการศึกษา 2561

ตัวบ่งชี้ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

ผลการดำเนินงาน

ตารางที่ 19 แสดงแนวโน้มการคงอยู่ของนักศึกษา

รายการ	ปีการศึกษา 2558 (คน)	ปี การศึกษา 2559 (คน)	ปีการศึกษา 2560 (คน)	ปีการศึกษา 2561 (คน)	สถานะ การ เปลี่ยน แปลง	อัตราการคง อยู่ (ร้อยละ) ปี 2561
จำนวนนักศึกษาคงอยู่	28	24	35	63	ลดลง*	92.65

หมายเหตุ *สถานการณ์เปลี่ยนแปลงที่เทียบกับผลปีการศึกษา 2560

ผลการดำเนินงาน

1. อัตราการคงอยู่

อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คือ

- นักศึกษาใหม่ปีการศึกษา 2557 มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ 76.66 (23/30)
- นักศึกษาใหม่ปีการศึกษา 2558 มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ 93.33 (28/30)
- นักศึกษาใหม่ปีการศึกษา 2559 มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ 96 (24/25)
- นักศึกษาใหม่ปีการศึกษา 2560 มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ 100 (35/35)
- นักศึกษาใหม่ปีการศึกษา 2561 มีอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ 92.65 (63/68)

ตั้งแต่ปีการศึกษา 2557-2561 เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา 2561 มีนักศึกษาคงอยู่ในระบบการศึกษาตามตารางที่ 19 พบว่าอัตราการคงอยู่ลดลงเมื่อเทียบกับผลในปีการศึกษา 2560 (-7.35)

2. การสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

ตารางที่ 20 แสดงแนวโน้มการสำเร็จการศึกษา

รายการ	ปีการศึกษา 2558 (คน)	ปีการศึกษา 2559 (คน)	ปีการศึกษา 2560 (คน)	ปีการศึกษา 2561 (คน)	สถานะ การ เปลี่ยน แปลง	อัตราการคง อยู่ ปี 2561 (ร้อยละ)
จำนวนนักศึกษาที่ สำเร็จการศึกษา	22	21	12	33	เพิ่มขึ้น*	92.65

หมายเหตุ *สถานการณ์เปลี่ยนแปลงที่เทียบกับผลปีการศึกษา 2560

ผลการดำเนินงาน

2. การสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรดำเนินการให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้ดังนี้

- นักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2557 สำเร็จการศึกษาปี 2558 คิดเป็นร้อยละ 73.33
- นักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2558 สำเร็จการศึกษาปี 2559 คิดเป็นร้อยละ 70.00
- นักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2559 สำเร็จการศึกษาปี 2560 คิดเป็นร้อยละ 48.00
(มีนักศึกษาตกค้างจำนวน 15 คน และมีนักศึกษาที่สำเร็จตามแผนฯ 12 คน รวมทั้งสิ้น 27 คน)
- นักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2560 สำเร็จการศึกษาปี 2561 คิดเป็นร้อยละ 94.30 (33/35)

ตั้งแต่ปีการศึกษา 2557-2561 เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา 2561 มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามตารางที่คิดเป็นร้อยละ 94.30 มีแนวโน้มในการสำเร็จการศึกษาสูงขึ้นเกือบ 50% (48.88%)

3. ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรได้ทำการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพของหลักสูตร อันประกอบด้วย แบบสอบถามความพึงพอใจออนไลน์ ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัย และแบบสอบถามที่จัดทำโดยหลักสูตร เนื่องจากหลักสูตรพิจารณาเห็นว่า แบบสอบถามออนไลน์ที่อยู่นั้นไม่ครอบคลุมประเด็น ตัวบ่งชี้ 3.1 และไม่ได้สะท้อนถึงผลการจัดการข้อร้องเรียนโดยแท้จริง โดยหลักสูตรได้มีการจัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาของนักศึกษาปีสุดท้ายและบัณฑิตใหม่ต่อการดำเนินงานของหลักสูตร

สำหรับการคะแนนการประเมินความพึงพอใจตามตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2 และผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาแสดงในตารางที่ 21 และสรุปผลฯ รวมทั้งแสดงแนวโน้มดังตารางที่ 22 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 21 การคะแนนการประเมินความพึงพอใจตามตัวบ่งชี้ที่ 3.1, 3.2 และผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

เกณฑ์ในการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย
เกณฑ์ในการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3.1 (สำหรับนักศึกษาปี 1)	
1. ด้านการรับนักศึกษา (สำหรับนักศึกษาปี 1)	4.810
เกณฑ์ในการคัดเลือกนักศึกษามีความเหมาะสม	4.830
กระบวนการรับนักศึกษา ไม่ยุ่งยาก	4.800
เครื่องมือ/ข้อมูลที่ใช้ในการคัดเลือกมีความเหมาะสม เชื่อถือได้ โปร่งใส เปิดเผย และเป็นธรรมกับนักศึกษาที่สมัครเข้าเรียน	4.800
2. ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา	4.700
มีการจัดกิจกรรมหรือกระบวนการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนเข้าศึกษา	4.700
ผลประเมินความพึงพอใจ (เกณฑ์ในการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3.1)	4.783
เกณฑ์ในการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3.2	
3. ด้านคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา	4.821
1.1 พร้อมรับฟังปัญหาของนักศึกษาด้วยความจริงใจ	4.827
1.2 ใช้คำพูดเหมาะสมในการให้คำปรึกษา	4.833
1.3 มีความประพฤติที่เหมาะสมเป็นแบบอย่างที่ดี	4.821
1.4 มีความมั่นคงทางอารมณ์	4.816
1.5 สามารถเก็บรักษาข้อมูลไว้เป็นความลับ	4.830
1.6 จัดสรรเวลาเพื่อให้นักศึกษาเข้าพบได้ทั้งกรณีทั่วไปและกรณีพิเศษเมื่อนักศึกษาต้องการความช่วยเหลือ	4.800
4. ด้านวิชาการและการสนับสนุนการศึกษา	4.792
2.1 ให้คำแนะนำที่ถูกต้องชัดเจนในด้านหลักสูตรและการเรียน	4.817
2.2 ให้คำปรึกษาที่มีประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนและหมั่นติดตามผลการเรียนสม่ำเสมอ	4.776
2.3 ช่วยเหลือแนะนำเพื่อแก้ไขอุปสรรค ปัญหาในการเรียนวิชาต่าง ๆ	4.808
2.4 ให้คำแนะนำด้านการเงิน ทุนการศึกษาหรือกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา	4.718
2.5 ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบ ข้อบังคับ การวัดและประเมินผล	4.827
2.6 พิจารณาดูแลการยื่นคำร้องต่าง ๆ ให้คำแนะนำและเสนอแนะแนวทางในการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนได้ถูกต้องตามระเบียบ	4.807
5. ด้านบริการและพัฒนานักศึกษา	4.801
3.1 ให้คำปรึกษาเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ งานอาชีพ และการเรียนต่อในระดับสูงได้	4.807
3.2 ปลุกฝังทัศนคติที่ดีต่ออาจารย์ สาขาวิชา คณะ และมหาวิทยาลัย	4.798

3.3 ส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมในระดับต่าง ๆ	4.798
6. ด้านการจัดการหลักสูตรและการเรียนการสอน	4.950
6.1 หลักสูตรมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพสังคมในปัจจุบัน	4.940
6.2 รายวิชาสอดคล้องกับหลักสูตร	4.960
6.3 การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน	4.960
6.4 กระบวนการเรียนการสอนกระตุ้นให้เกิดการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม	4.940
6.5 การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่สอดคล้องกับสาขาที่เรียน เช่น ทัศนศึกษา หรือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาบรรยาย เป็นต้น	4.940
ผลประเมินความพึงพอใจ (เกณฑ์ในการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3.2)	4.841
ผลประเมินความพึงพอใจ (เกณฑ์ในการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2)	4.812

หมายเหตุ คะแนนจากตารางที่ 21 เป็นคะแนนที่เกิดจากนักศึกษาในหลักสูตรประเมินอาจารย์ประจำหลักสูตรโดยเฉลี่ย

ตารางที่ 22 แสดงแนวโน้มความพึงพอใจเกณฑ์ในการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3.1, 3.2 และการจัดการข้อร้องเรียน

รายการ	ปีการศึกษา 2558 (5 คะแนน)	ปีการศึกษา 2559 (5 คะแนน)	ปีการศึกษา 2560 (5 คะแนน)	ปีการศึกษา 2561 (5 คะแนน)	สถานะการ เปลี่ยนแปลง
ความพึงพอใจ และ ผลการจัดการข้อ ร้องเรียนของนักศึกษา	4.950	4.870	4.890	4.812	-1.60%

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา

ผลของการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 จากตารางที่ 21 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจตามเกณฑ์ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2 คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.783 และ 4.841 ตามลำดับ และจากการประเมินผลความพึงพอใจการจัดการข้อร้องเรียนของหลักสูตร นักศึกษามีความพึงพอใจเฉลี่ย 4.750 นอกจากนี้แนวโน้มความพึงพอใจเกณฑ์ในการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3.1, 3.2 และการจัดการข้อร้องเรียน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2558-2561 ดังแสดงในตารางที่ 22 ซึ่งครอบคลุมตามตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2 พบว่า แนวโน้มของประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรที่เกิดขึ้นมีแนวโน้มความพึงพอใจตามองค์ประกอบที่ 3.1 และ 3.2 โดยเฉลี่ย 4.812 ในปี 2561 แต่อย่างไรก็ตาม โดยภาพรวมแนวโน้มความพึงพอใจเกณฑ์ในการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 3.1, 3.2 ลดลง โดยลดลงจากเดิมที่ 4.890 เป็น 4.812 คิดเป็นร้อยละ 1.60 แสดงให้เห็นว่า การที่หลักสูตรจัดทำประเมินเพิ่มเติมในด้านนี้ว่าเป็นลายลักษณ์อักษรในปีการศึกษา 2561 เป็นปีแรก สามารถช่วยให้หลักสูตรประเมินตัวเองได้ชัดเจนขึ้น

การจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

หลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มีข้อปฏิบัติในการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา ดังนี้

1. การจัดช่องทางการยื่นข้อร้องเรียนของนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม หลักสูตรได้ชี้แจงให้นักศึกษาทราบในช่วงการปฐมนิเทศถึง ช่องทางในการร้องเรียน ดังนี้
 - 1) สถานที่ที่รับการร้องเรียน เมื่อนักศึกษามีความคับข้องใจ สามารถร้องเรียนได้ทาง website คณะวิศวกรรมศาสตร์ ในส่วน website สาขาวิชาฯ และประธานอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยการ โทรศัพท์ นัดหมายเข้าพบได้ตามโอกาสอันควรหรือติดต่อผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา
 - 2) มีสายตรงประธานหลักสูตร ผ่านระบบ line และ Facebook
 - 3) เมื่อมีกรณี การร้องเรียนของนักศึกษามาถึง website คณะวิศวกรรมศาสตร์ หัวหน้างาน สารบรรณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จะปฏิบัติตามระเบียบการร้องเรียน เริ่มจากการใส่รหัสของการ ร้องเรียน ส่งต่อคณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องหาทางแก้ไข แล้วรายงานกลับมา ยังคณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อแจ้งแก่นักศึกษาเจ้าของเรื่องต่อไป

โดยในปีการศึกษา 2561 พบว่า ไม่มีการร้องเรียนจากนักศึกษา และมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาเท่ากับ 4.750 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

ด้านผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา	4.750
ความพึงพอใจในการสอบถามข้อมูลย้อนกลับในเรื่องที่ได้ร้องเรียน	4.700
การปรากฏหลักฐานที่ชัดเจนว่า ได้มีการพัฒนาปรับปรุงในเรื่องที่ได้ร้องเรียน	4.750
ระดับความพึงพอใจต่อการจัดการข้อร้องเรียน	4.800

การประเมินกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

จากข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาในปีการศึกษา 2560 ที่ผ่านมา คณะกรรมการฯมีข้อเสนอแนะกล่าว คือ หลักสูตรควรมีการประเมินตามเกณฑ์ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 – 3.3 ที่ชัดเจน โดยในปีการศึกษา 2561 พบว่า หลักสูตรได้ปรับปรุงจัดทำแบบการประเมินผลการจัดการข้อร้องเรียนเพิ่มเติมจากแบบประเมินเดิม เพิ่มรายละเอียดกระบวนการให้มีชัดเจนขึ้นตรงกับวัตถุประสงค์การประเมินผลตามตัวบ่งชี้เพื่อให้กระบวนการวัดประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรมีประสิทธิภาพ โดยหลักสูตร พบว่า การที่หลักสูตรจัดทำการประเมินเพิ่มเติมในด้านนี้เป็นลายลักษณ์อักษรในปีการศึกษา 2561 เป็นปีแรก สามารถช่วยให้หลักสูตรประเมินตัวเองได้ชัดเจนขึ้น จึงคงกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาที่ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมไว้ และนำไปใช้ในปีการศึกษา 2562

ตารางที่ 23 ผลประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2561

รายการ	คะแนนเฉลี่ย
1. ด้านสื่อการเรียน และอุปกรณ์การเรียนการสอน	4.925
จำนวนหรือความเพียงพอของอุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอน	4.910
อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอน ทันสมัยมีประสิทธิภาพ	4.900
การใช้อุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างคุ้มค่า	4.950
สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.940
2. ด้านอาคารสถานที่ และสิ่งแวดล้อม	4.940
สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการโดยรวม (เช่น ความสะอาด แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ระบบไฟฟ้า)	4.930
สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการโดยรวม (เช่น ความสะอาด ความสงบร่มรื่น ที่นั่งพักผ่อน ระบบไฟฟ้า แสงสว่าง)	4.950
ขนาดของห้องเรียนมีความเหมาะสมและมีอุปกรณ์ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	4.940
อาคาร ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมและจำนวนเพียงพอ	4.940
ห้องพยาบาลมีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน	4.930
อาคาร/สถานที่ ในการทำกิจกรรมและการออกกำลังกายมีความเหมาะสมและเพียงพอ	4.960
สภาพแวดล้อมภายในห้องน้ำ/ห้องสุขาโดยรวม (เช่น ความสะอาด แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ)	4.940
สภาพแวดล้อมโรงอาหารโดยรวม (เช่น ความสะอาด แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ความหลากหลายของอาหาร)	4.930
สถานที่จอดรถมีความเพียงพอและปลอดภัย	4.940
สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปเหมาะสมกับการเรียนรู้	4.940
3. ด้านการให้บริการด้านวิชาการ	4.940
ความเพียงพอของอุปกรณ์ที่ให้บริการในห้องปฏิบัติการ	4.940
ความทันสมัยของอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ	4.940
คะแนนเฉลี่ยรวม 3 ด้าน	4.936

หมายเหตุ ผลประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2561พิจารณาเฉพาะความเกี่ยวเนื่องกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เท่านั้น

หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร

ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2561 ดังแสดงตารางที่ 24 และ 25 ดังนี้

ตารางที่ 24 ข้อมูลสรุปรายวิชา ประจำภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561

ลำดับ	รหัสวิชา	วิชา	การกระจายระดับคะแนน												จำนวนนักศึกษา	
			A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
1	1021001	จริยธรรมสำหรับมนุษย์	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2
2	102200158	พลเมืองกับจิตสำนึกต่อสังคม	39	17	19	5	17	4	0	5	0	0	0	106	101	
3	102510155	คณิตศาสตร์ 1	0	0	0	0	1	0	1	6	0	0	1	9	2	
4	102510255	คณิตศาสตร์ 2	0	0	0	0	0	1	6	1	0	0	0	8	7	
5	1032001	สารสนเทศเพื่อการศึกษา	4	11	15	5	0	0	0	0	0	0	0	35	35	
6	1312003	สนทนาภาษาอังกฤษ	4	6	1	9	11	2	1	3	0	0	0	37	34	
7	1312006	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
8	2032001	เคมีทั่วไป	0	0	0	0	0	2	6	0	0	0	0	8	8	
9	2032002	ฟิสิกส์ทั่วไป	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	5	
10	2040001	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	1	1	5	5	11	9	24	9	0	0	0	65	56	
11	43143011	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	
12	4315102	สถิติวิศวกรรม 1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	
13	4315305	การวิจัยการดำเนินงาน	1	0	1	5	6	2	0	0	0	0	0	15	15	
14	4315407	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม	1	3	7	2	0	1	0	0	0	0	0	14	14	
15	4330028	คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ	11	15	3	0	0	0	0	0	0	0	0	29	29	
16	4330029	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ	11	15	3	0	0	0	0	0	0	0	0	29	29	
17	4330036	วิศวกรรมเครื่องมือ	1	3	8	6	1	5	2	0	0	0	0	26	26	
18	4330037	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องมือ	1	3	8	6	1	5	2	0	0	0	0	26	26	
19	4330038	วิศวกรรมการบำรุงรักษางานอุตสาหกรรม	5	9	11	10	5	1	0	0	0	0	0	41	41	
20	4330039	ปฏิบัติการบำรุงรักษางานอุตสาหกรรม	0	0	0	20	19	0	0	0	0	0	0	39	39	
21	4330042	วิศวกรรมการเชื่อม	9	4	9	9	4	0	1	0	0	0	0	36	36	

29	4330124	การเตรียมโครงงานและสหกิจศึกษา	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63	63
30	433020255	การบำรุงรักษางานอุตสาหกรรม	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
31	433021360	การวิจัยการดำเนินงาน	5	2	19	0	3	0	0	0	0	0	0	0	29	29
32	4330219	วิศวกรรมความร้อนและของไหล	2	3	2	1	3	3	5	16	0	0	0	0	35	19
33	4330225	โครงงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	21	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	29	29
34	4330226	การฝึกงานทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	0	35	35
35	4330304	วิศวกรรมความร้อนและของไหล (หลักสูตรปี 2555 รหัสนักศึกษา 59)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0

คุณภาพหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินผล

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระวิชาในหลักสูตร

(1.ระบบและกลไก 2.การนำไปสู่การปฏิบัติ 3.การประเมินกระบวนการ 4.การปรับปรุงตามผลการประเมิน 5. มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม 6.แนวปฏิบัติที่ดี)

การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร (การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย)

1. การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร

คณะฯ ดำเนินการจัดทำแผนปรับปรุงหลักสูตรต่างๆ ตามปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 โดยกำหนดให้หลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรมจัดอยู่ในกลุ่มที่ 3 ในการดำเนินการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้สามารถใช้หลักสูตรในการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2560 หลักสูตรฯ จึงมีการออกแบบหลักสูตรตามขั้นตอน และมีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้มีความทันสมัย มีการจัดทำรายละเอียดของ (มคอ. 2) เพื่อให้เป็นหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) โดยมีกระบวนการการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรตามระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร ได้รับการอนุมัติใช้ในปีการศึกษา 2560 ถึงปัจจุบัน อันมีระบบและกลไกการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร
2. สำรวจความต้องการหลักสูตร
3. จัดทำร่างหลักสูตร
4. ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร
5. นำเสนอคณะกรรมการบริหารคณะ
6. นำเสนอคณะกรรมการกลั่นกรอง สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย
7. ส่งให้ สกอ.รับทราบ

ผลการดำเนินงาน

1. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร เนื่องจากหลักสูตรยังคงใช้ได้เพียง 2 ปีการศึกษา คือ ปีการศึกษา พ.ศ. 2560 - ปีการศึกษา พ.ศ.2561 ดังนั้นยังไม่มีผลการดำเนินงานในการเสนอชื่อแต่งตั้งคณะกรรมการในการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ แต่ยังคงไว้ซึ่งระบบการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ตามระเบียบมหาวิทยาลัย

2. สำรวจความต้องการของหลักสูตร

เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการปรับปรุงหลักสูตรในรอบถัดไปในปีการศึกษา พ.ศ. 2565 หลักสูตรทำการสำรวจความต้องการของหลักสูตร โดยเฉพาะแผนการสรรหาบุคลากรวิชาชีพที่ขาดแคลนทแทนทราอาจารย์ที่กำลังเกษียณในปี พ.ศ. 2563 และ พ.ศ. 2565 ตามลำดับ เพื่อเสนอขอบุคลากรผ่านทางคณะฯ ต่อ

มหาวิทยาลัยต้นสังกัดในปีพ.ศ. 2562 นี้ โดยพบว่าในปีพ.ศ. 2563 หากบุคลากรสองท่านคือ ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์ และอาจารย์ลิขิต วรรณพงศ์ หลักสูตรยังคงมีจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบ 5 ท่านตามเกณฑ์สกอ. แต่ในปีพ.ศ. 2565 หลักสูตรจะมีจำนวนผู้รับผิดชอบไม่เป็นไปตามเกณฑ์เนื่องจากจะมีอาจารย์อีก 2 ท่านเกษียณ คือ ผศ.สุรพล ชูสวัสดิ์ และผศ. วิชัย ประยูร จึงต้องดำเนินการขออัตรากำลังต่อทางมหาวิทยาลัยเพิ่มในปี พ.ศ. 2563 ซึ่งจะเป็นปีที่อาจารย์ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์ และอาจารย์ลิขิต วรรณพงศ์ เกษียณพอดี

3. จัดทำร่างหลักสูตร

ตามระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมประชุมเพื่อวิเคราะห์หลักสูตรเดิม ภายใต้การนำข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของศิษย์เก่า และการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยสอบถามถึงคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน มาประกอบการพิจารณาในการกำหนดรายวิชาในหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัยและครอบคลุม (ร่าง) มคอ. 1 และพิจารณากำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum mapping)

โดยในปีการศึกษา 2561 นี้ หลักสูตรฯ ทำการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ โดยสำรวจกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า เป็นต้น ผ่านทางแบบสอบถาม ในตัวบ่งชี้ ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้ออกมาประกอบอาชีพอิสระเกิน 1 ปี ดังข้อมูลในตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ในส่วนการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมนั้น หลักสูตรใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่มีศิษย์เก่าทำงานอยู่ในระหว่างกรณีศึกษานักศึกษาฝึกงาน ของปีการศึกษา 2561 กำหนดให้อาจารย์นิเทศได้สอบถามความต้องการของโรงงาน/ผู้ประกอบการ ในประเด็นคุณสมบัติของบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่ควรจะมี พบว่า อุตสาหกรรมปัจจุบันต้องการบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญในด้านวิชาชีพ และมีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ รวมไปถึงมีทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศในการติดต่อสื่อสารในระดับดี ซึ่งในประเด็นดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยฯ คณะฯ และหลักสูตรได้ร่วมมือกันในการกำหนดสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมและ สมรรถนะทางด้านการใช้ภาษาต่างประเทศ เป็นตัวชี้วัดที่นักศึกษาต้องผ่านการทดสอบ โดยหลักสูตรฯ ดำเนินการเตรียมความพร้อม และจัดการทดสอบสมรรถนะทางวิชาชีพพร้อมกับคณะฯ ให้กับนักศึกษาที่กำลังจบการศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 ถึงปัจจุบัน

4. ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร

ตามระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรยกร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุงใหม่ และจัดการวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม เข้าร่วมเป็นกรรมการ เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทิศทาง การจัดทำหลักสูตร และลักษณะของรายวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ แต่เนื่องจากหลักสูตรยังคงใช้ได้เพียง 2 ปีการศึกษา คือ ปีการศึกษา 2560-2561 ดังนั้นจึงยังไม่มีกรดำเนินการในงานในการวิพากษ์หลักสูตร และยังคงไว้ซึ่งสาระรายวิชาของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

5. นำเสนอคณะกรรมการบริหารคณะ

ในการดำเนินการฯ ประธานหลักสูตรต้องนำเสนอหลักสูตรเพื่อขอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการคณะฯ สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย และส่งให้ สกอ. รับรองหลักสูตร ซึ่งยังไม่มีผลการดำเนินงานดังกล่าว ด้วยเหตุผลข้างต้น

6. นำเสนอคณะกรรมการกลั่นกรอง สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย

ยังไม่มีผลการดำเนินงาน

7. ส่งให้ สกอ. รับทราบ

ยังไม่มีผลการดำเนินงาน

การประเมินกระบวนการ

การประเมินกระบวนการของการออกแบบหลักสูตร พบว่า จากการออกแบบหลักสูตรฯ ของสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร และใช้ดำเนินการเรียนการสอนแล้ว 2 ปีการศึกษา โดยปกติจะยังไม่สามารถประเมินกระบวนการภายใต้ข้อมูลที่แท้จริงทั้งหมดได้ ดังนั้นหลักสูตรฯ จึงยังคงไว้ซึ่งสาระรายวิชาของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 แต่หากประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรในรอบปีการศึกษา 2560 – 2561 จะพบว่า ในเบื้องต้นการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรมีประสิทธิภาพ เมื่อพิจารณาจากคะแนนประเมิน ภายใต้ตัวชี้วัดคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.63 และ 4.60 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้อ่านทำหรือประกอบอาชีพอิสระเกิน 1 ปี เท่ากับ 96.65 เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2560 คิดเป็น 6.64 (90.63) อันแสดงให้เห็นถึงคุณภาพ และประสิทธิภาพของหลักสูตรฯ ของสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

การปรับปรุงกระบวนการ

ดังที่ได้กล่าวไปข้างต้น หลักสูตรฯ ของสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตรมีการใช้ดำเนินการเรียนการสอน 2 ปีการศึกษา และผลการประเมินในเบื้องต้นพบว่า หลักสูตรและสาระรายวิชาในของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 มีประสิทธิภาพภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูลป้อนเข้า ดังนั้นในปีการศึกษา 2562 จึงคงไว้ซึ่งระบบและกลไกการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร
2. สำรวจความต้องการหลักสูตร
3. จัดทำร่างหลักสูตร
4. ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร
5. นำเสนอคณะกรรมการบริหารคณะ
6. นำเสนอคณะกรรมการกลั่นกรอง สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย

ส่งให้ สกอ.รับทราบ

การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ

การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ

จากการเก็บข้อมูลในปีการศึกษา 2561 พบว่า หลักสูตรยังขาดความทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ที่มีความก้าวหน้าอยู่ตลอดเวลา อันจะทำให้การดำเนินงานของปีต่อไปไม่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนั้นหลักสูตรจึงได้ปรับกระบวนการในการทำงาน เพื่อนำมาใช้ในปีการศึกษา 2561 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยของปีการศึกษาที่ผ่านมา
2. พิจารณาข้อมูลการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยและมอบหมายให้ผู้เกี่ยวข้อง
3. คณะกรรมการและผู้เกี่ยวข้องดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรรายวิชา
4. สรุปผลการปรับปรุงหลักสูตรรายวิชา

1. ศึกษาข้อมูลการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยของปีการศึกษาที่ผ่านมา
หลักสูตรทำการศึกษาข้อมูลการปรับปรุงหลักสูตรเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา โดยดูจากรายวิชาต่างๆ ที่รายงานผลการเรียนรู้ (มคอ. 5) เพื่อการวางแผนการปรับปรุงรายวิชาเพื่อให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย และหลักสูตรได้ให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ เพื่อนำข้อมูลผลการประเมินไปใช้ในภาคการศึกษาต่อไป

2. พิจารณาข้อมูลการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยและมอบหมายให้ผู้เกี่ยวข้อง
ผลการพิจารณาพบว่าการเรียนรู้ตามมาตรฐาน (TQF) 5 ด้าน ยังพบว่าในหลักสูตรยังมีรายวิชาที่มีการประเมินผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) ที่ยังไม่สามารถวัดได้ ดังนั้นหลักสูตรจึงทำการแจ้งอาจารย์ผู้สอนให้ดำเนินการปรับผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) ให้สามารถวัดได้ ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยหลักสูตรแจ้งให้ควรมีการปรับปรุง

3. คณะกรรมการและผู้เกี่ยวข้องดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรรายวิชา
หลักสูตรได้แจ้งอาจารย์ผู้สอนทำการปรับผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) ให้เหมาะสมและสามารถวัดได้ตามกรอบมาตรฐาน (TQF) ที่กำหนดไว้ และมีการติดตามให้อาจารย์ผู้สอนส่งส่งกลับมายังฝ่ายวิชาการและวิจัยเพื่อให้หลักสูตรดำเนินการปรับปรุงต่อไป

นอกจากนี้เพื่อให้การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล หลักสูตรได้นำข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการผู้ประเมินฯ ในปีการศึกษา 2560 มาปรับใช้ในปีการศึกษา 2561 เพื่อปรับปรุงกระบวนการดำเนินการในช่วงระหว่างที่ใช้หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ดังนี้

ด้านบัณฑิต

ภายใต้คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ยังคงคุณภาพสูงไว้นั้น (4.60) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้ออกมาหรือประกอบอาชีพอิสระเกิน 1 ปี เท่ากับ 97.44 เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2560 คิดเป็น 6.81 (เดิม 90.63)

จากการนิเทศนักศึกษาฝึกงาน รวมถึงรายงานการฝึกงานเห็นไปในทางเดียวกันว่านักศึกษามีทักษะในการปฏิบัติงานทางวิศวกรรมที่ดี แต่อย่างไรก็ตามยังคงขาดทักษะด้านการสื่อสารภาษาต่างประเทศ

ด้านนักศึกษา

หลักสูตรขาดความชัดเจนการประเมินกระบวนการในการเตรียมความพร้อม การส่งเสริม และพัฒนานักศึกษา รวมถึงไม่มีการกำหนดตัวชี้วัดที่ชัดเจนของการจัดโครงการพัฒนานักศึกษาด้านทักษะในศตวรรษที่ 21

ผลการดำเนินการ ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรได้ทำการปรับปรุงการประเมินกระบวนการในการเตรียมความพร้อม การส่งเสริม และพัฒนานักศึกษา ดังแสดงผลการดำเนินการแก้อัตถ์กล่าวในองค์ประกอบที่ 3

ด้านอาจารย์

หลักสูตรฯ ควรกำหนดวิธีการประเมินกระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรในด้านต่าง ๆ ให้ชัดเจนตามที่ระบุไว้ในระบบและกลไกการบริหารและพัฒนาอาจารย์

ผลการดำเนินการ ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรได้สร้างระบบการประเมินกระบวนการในแต่ละประเด็นของ ตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ และตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์ โดยมีผลสัมฤทธิ์อย่างชัดเจนดังแสดงในองค์ประกอบที่ 2

ด้านหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรมีกระบวนการดำเนินงานที่เป็นไปตามระบบและกลไกที่กำหนด แต่ยังไม่มีการประเมินกระบวนการที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร จึงควรสร้างการประเมินในแต่ละกระบวนการเพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานต่อไป

ผลการดำเนินการ ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรได้สร้างระบบการประเมินกระบวนการ เช่น การกำหนดอาจารย์ผู้สอน กระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร การใช้แบบประเมิน และการกำหนดผลลัพธ์

4. สรุปผลการปรับปรุงหลักสูตรรายวิชา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร รวบรวมและวิเคราะห์ผลการประเมินรายวิชา และผลการดำเนินงานของปีการศึกษา 2561 เพื่อพิจารณาหาแนวทางในการปรับปรุงรายวิชาของปีการศึกษาต่อไป

การประเมินกระบวนการของคณะกรรมการหลักสูตรร่วมกันทบทวนและประเมินกระบวนการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ จากปีการศึกษา 2560 คณะกรรมการหลักสูตรได้มีการปรับปรุงรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับการนำไปใช้ปฏิบัติงานจริงของนักศึกษาได้ ซึ่งในปีการศึกษา 2561 พบว่า มีการดำเนินการครบทุกขั้นตอนตามกระบวนการทั้ง 4 ขั้นตอน แต่เนื่องจากในปีการศึกษา 2561 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ระยะปานกลาง 5 ปี (พ.ศ.2561-2565) 5 แนวคิด 7 Platforms ภายใต้นโยบายที่ 1 ด้านการจัดการการศึกษาประกอบด้วย 3 Platforms คือ

- นวัตกรรมด้านการศึกษา (RUTS Education Innovation Platform)
- การบริหารจัดการผู้สอนรูปแบบใหม่ (Re-RUTs Lecturer Platform)
- การสร้างคนตามอัตลักษณ์ศรีวิชัย (RUTS Branding Platform)

การประเมินผลการเรียนรู้ (Learning Outcome Assessment) ตามการประเมินภายใต้ระบบการเรียนการสอนแบบ Active-Based Learning เป็นตัวชี้วัดตามแนวคิดนี้ ซึ่งปัจจุบันยังคงประเมินตามวัตถุประสงค์ (Objectives) ดังนั้นจึงเป็นเรื่องใหม่สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรจึงแจ้งให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทำความเข้าใจเรื่องระบบการเรียนการสอนแบบ Active-Based Learning เพื่อให้อาจารย์สามารถจัดการจัดการเรียนการสอนที่ครอบคลุมสาระเนื้อหาที่กำหนดในคำอธิบายรายวิชาครบถ้วน สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum mapping) ใน มคอ. 2 และ การกำหนดผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) รวมถึงการวัดประเมินฯ ใน มคอ. 3 เพื่อให้มีผลลัพธ์การเรียนรู้ รวมถึงการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ชัดเจนในปีการศึกษา 2562 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยของปีการศึกษาที่ผ่านมา กำหนดผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) รวมถึงการวัดประเมินฯ ตามวิธีการแบบ Active-Based Learning
2. พิจารณาข้อมูลการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยและมอบหมายให้ผู้เกี่ยวข้อง
3. ผู้เกี่ยวข้องดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรรายวิชา
4. สรุปผลการปรับปรุงหลักสูตรรายวิชา การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ

ผลการประเมินตนเองปีที่แล้ว :3.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน : 6 ระดับ (คะแนน 0 – 5)

ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ :3.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน :

เป้าหมายของปีนี้ :3.....คะแนน ผลการดำเนินงาน : บรรลุเป้าหมาย
 ไม่บรรลุเป้าหมาย

เป้าหมายของปีต่อไป :3.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน :

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

(ความเชื่อมโยง องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน)

ผลการประเมินตนเอง :

การวางระบบผู้สอนและการกำหนดผู้สอนรายวิชา

ในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรได้วางระบบการเรียนการสอนสำหรับอาจารย์ผู้สอน ซึ่งมีผลจากการประเมินจากนักศึกษามากกว่า 3.5 ทุกคน ดังนั้นในปีการศึกษา 2561 คณะกรรมการหลักสูตรจึงกำหนดผู้สอนตรงตามความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญเฉพาะ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพด้านการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพขึ้น โดยในภาคเรียนที่ 1/2561 ได้ดำเนินการดังนี้

1. กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนรายวิชาตามเกณฑ์ของหลักสูตร
2. การคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนรายวิชา
3. แจ้งอาจารย์ผู้สอนรายวิชาให้รับทราบ
4. มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ.4

1. กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนรายวิชาตามเกณฑ์ของหลักสูตร

คณะกรรมการประจำหลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณากำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน โดยพิจารณาตามความรู้ ความเชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ และประสบการณ์การทำงานของแต่ละคนให้เหมาะสมกับสาระรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย และนำรายวิชาที่รับผิดชอบเสนอต่อคณะกรรมการคณะให้รับทราบต่อไป

2. การคัดเลือกอาจารย์สอนรายวิชา

หลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณากำหนดอาจารย์ผู้สอนโดยพิจารณาตามความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ และนำเสนอต่อคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อพิจารณาอนุมัติจัดตารางสอน ซึ่งภาคการเรียนที่ 1/2561 มีอาจารย์ผู้สอนตามรายวิชาดังนี้

#	เทอม	รายวิชา	ผู้สอน
1.	611	04315305 : การวิจัยการดำเนินงาน(Operation Research)	ผศ.วิชัย ประชुर
2.	611	04315407 : การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม(Industrial Plant Design)	อ.อิศิต วรรณพงษ์
3.	611	04330028 : คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ(Computer Aided Design)	อ.วราวิทย์ ศรีวิทย์กุล
4.	611	04330029 : ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ(Practice in C)	อ.วราวิทย์ ศรีวิทย์กุล
5.	611	04330036 : วิศวกรรมเครื่องมือ(Tool Engineering)	ดร.สุชาติ จันทร์เมณี
6.	611	04330037 : ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องมือ(Practice in Tool Eng)	ดร.สุชาติ จันทร์เมณี
7.	611	04330038 : วิศวกรรมบำรุงรักษางานอุตสาหกรรม(Industrial Main	ผศ.สุพล ชูสวัสดิ์
8.	611	04330039 : ปฏิบัติการบำรุงรักษางานอุตสาหกรรม(Practice in Indu	ผศ.สุพล ชูสวัสดิ์
9.	611	04330042 : วิศวกรรมเชื่อม(Welding Engineering)	อ.อิศิต วรรณพงษ์
10.	611	04330043 : ปฏิบัติการวิศวกรรมเชื่อม(Practice in Welding En	อ.อิศิต วรรณพงษ์
11.	611	04330103 : สถิติวิศวกรรม(Engineering Statistics)	ดร.สุชาติ จันทร์เมณี
12.	611	04330104 : การจัดการอุตสาหกรรม(Industrial Management)	ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์
13.	611	04330105 : วิศวกรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรม(Industrial Safety	ผศ.สุพล ชูสวัสดิ์
14.	611	04330106 : ปฏิบัติการความปลอดภัยในอุตสาหกรรม(Practice in Indu	ผศ.สุพล ชูสวัสดิ์
15.	611	04330108 : การควบคุมคุณภาพ(Quality Control)	ผศ.วิชัย ประชुर
16.	611	04330109 : ปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ(Practice in Quality Control	ผศ.วิชัย ประชुर
17.	611	04330111 : การศึกษางาน(Work Study)	อ.อิศิต วรรณพงษ์
18.	611	04330112 : ปฏิบัติการศึกษางาน(Practice in Work Study)	อ.อิศิต วรรณพงษ์
19.	611	04330117 : การเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล(Mechanical Parts	อ.วราวิทย์ ศรีวิทย์กุล
20.	611	04330118 : ปฏิบัติการเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล(Practice i	อ.วราวิทย์ ศรีวิทย์กุล
21.	611	04330120 : งานอุตสาหกรรมการผลิต 1(Industrial Production I)	ผศ.วิชัย ประชुर
22.	611	04330121 : ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมการผลิต 1(Industrial Productio	ผศ.วิชัย ประชुर
23.	611	04330204 : การทดสอบวัสดุอุตสาหกรรม(Industrial Material Testin	ผศ.สุพล ชูสวัสดิ์
24.	611	04330213 : การวิจัยการดำเนินงาน(Operation Research)	ผศ.วิชัย ประชुर
25.	611	04330215 : การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม(Industrial Plant Design)	อ.อิศิต วรรณพงษ์
26.	611	04330216 : ปฏิบัติการออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม(Practice in Indus	อ.อิศิต วรรณพงษ์
27.	611	04330219 : วิศวกรรมความร้อนและของไหล(Thermo-Fluid Engineering	ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์
28.	611	04330225 : โครงการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม(Industrial Technology Pr	อ.อิศิต วรรณพงษ์
29.	611	04330306 : การออกแบบแม่พิมพ์(Mold and Die Design)	ดร.สุชาติ จันทร์เมณี
30.	611	04330401 : โครงการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม(Industrial Project)	ผศ.สุพล ชูสวัสดิ์
19.	611	04315203 : สถิติวิศวกรรม 2(Engineering Statistics II)	ดร.สิริรัตน์ พงษ์มณี
21.	611	04315305 : การวิจัยการดำเนินงาน(Operation Research)	ดร.สิริรัตน์ พงษ์มณี

3. แจ้งอาจารย์ผู้สอนรายวิชาให้รับทราบ

หลักสูตรดำเนินการแจ้งอาจารย์ผู้สอนรายวิชาให้รับทราบและดำเนินการทำคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้สอน โดยการเซ็นรับทราบรายวิชาและตารางสอนของภาคเรียนที่ 2/2561

4. มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4

หลักสูตรแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำแผนการสอน โดยมีสื่อการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ การกำหนดชิ้นงานให้สอดคล้องตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4 และชี้แจงแผนการเรียน เกณฑ์การวัดและประเมินผลให้นักศึกษาทราบพร้อมทั้งจัดส่ง มคอ. 3 และ มคอ. 4 ตามปฏิทินมหาวิทยาลัยกำหนดประเมินผลการเรียนรู้ การกำหนดชิ้นงานให้สอดคล้องตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4 และชี้แจงแผนการเรียน เกณฑ์การวัดและประเมินผลให้นักศึกษาทราบพร้อมทั้งจัดส่ง มคอ. 3 และ มคอ. 4 ตามปฏิทินมหาวิทยาลัยกำหนด

การประเมินกระบวนการกำหนดผู้สอนรายวิชา ในภาคเรียนที่ 1/2561 พบว่า มีการดำเนินงานตามกระบวนการครบทั้ง 4 ขั้นตอน ดังนั้นหลักสูตรจะนำกระบวนการไปใช้ในการกำหนดผู้สอนรายวิชา ในภาคเรียนที่ 2/2561 ต่อไป โดยมีขั้นตอนต่อไปนี้

หลักสูตรแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำแผนการสอน โดยมีสื่อการสอน การ กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน รายวิชาตามเกณฑ์ของหลักสูตร

1. การคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนรายวิชา
2. แจ้งอาจารย์ผู้สอนรายวิชาให้ทราบ
3. มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4

ภาคเรียนที่ 2/2561

สำหรับภาคเรียนที่ 2/2561 หลักสูตรได้ดำเนินการตามกระบวนการในปีการศึกษา 1/2561 ดังนี้

1. กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนรายวิชาตามเกณฑ์ของหลักสูตร
2. การคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนรายวิชา
3. แจ้งอาจารย์ผู้สอนรายวิชาให้ทราบ
4. มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4

1. กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนรายวิชาตามเกณฑ์ของหลักสูตร

หลักสูตรดำเนินการกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาในการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ.4 และการจัดส่งคำอธิบายรายวิชาและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้จาก หลักสูตร สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้อาจารย์ผู้สอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา นำไปเป็นข้อมูลสำหรับเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 พร้อมทั้งกำหนดกิจกรรม การเรียนรู้ และหลักสูตรจัดทำคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้สอนโดยเซ็นรับทราบ และพิจารณาตามภาระงานสอน ของสาขาที่ดำเนินการไว้ในภาคเรียนที่ 1/2561 ดังนี้

1. มีคุณวุฒิตรงตามสาขาวิชาที่สอน
2. มีประสบการณ์หรือความเชี่ยวชาญในรายวิชาที่สอน

2. คัดเลือกอาจารย์ผู้สอนรายวิชา

หลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณากำหนดอาจารย์ผู้สอนโดยพิจารณาตามความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขา นั้นๆ และนำเสนอต่อคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อพิจารณาอนุมัติจัดตารางสอน ซึ่งภาคเรียนที่ 1/2561 มี อาจารย์ผู้สอนตามรายวิชาดังนี้

#	เทอม	รายวิชา	ผู้สอน
1.	612	04311102 : การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม(Basic Engineering Trainin	ดร.สุชาติ จันทร์ณีย์
2.	612	04330028 : คอมพิวเตอร์ช่วย ในการออกแบบ(Computer Aided Design)	อ.วราวิทย์ ศรีวิทยากุล
3.	612	04330029 : ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่วย ในการออกแบบ(Practice in C	อ.วราวิทย์ ศรีวิทยากุล
4.	612	04330030 : วิศวกรรมเครื่องจักรอัตโนมัติ(Automatic Machine Eng	ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์
5.	612	04330031 : การปฏิบัติงานวิศวกรรมเครื่องจักรอัตโนมัติ(Practice	ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์
6.	612	04330032 : การออกแบบแม่พิมพ์(Mold and Die Design)	ดร.สุชาติ จันทร์ณีย์
7.	612	04330033 : ปฏิบัติการออกแบบแม่พิมพ์(Practice in Mold and Die	ดร.สุชาติ จันทร์ณีย์
8.	612	04330034 : การทดสอบวัสดุอุตสาหกรรม(Industrial Materials Testi	ผศ.สุพหล ชูสวัสดิ์
9.	612	04330035 : ปฏิบัติการทดสอบวัสดุอุตสาหกรรม(Practice in Industr	ผศ.สุพหล ชูสวัสดิ์
10.	612	04330103 : สถิติวิศวกรรม(Engineering Statistics)	ดร.สุชาติ จันทร์ณีย์
11.	612	04330105 : วิศวกรรมความปลอดภัย ในอุตสาหกรรม(Industrial Safety	ผศ.สุพหล ชูสวัสดิ์
12.	612	04330106 : ปฏิบัติการความปลอดภัย ในอุตสาหกรรม(Practice in Indu	ผศ.สุพหล ชูสวัสดิ์
13.	612	04330108 : การควบคุมคุณภาพ(Quality Control)	ผศ.วิชัย ประชูร
14.	612	04330109 : ปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ(Practice in Quality Control	ผศ.วิชัย ประชูร
15.	612	04330110 : เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม(Engineering Economy)	ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์
16.	612	04330122 : งานอุตสาหกรรมการผลิต 2(Industrial Production II)	อ.ลิขิต วรรณพงษ์
17.	612	04330123 : ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมการผลิต 2(Industrial Productio	อ.ลิขิต วรรณพงษ์

18.	612	04330202 : การบำรุงรักษาอุตสาหกรรม(Industrial Maintenance)	ผศ.สุพหล ชูสวัสดิ์
19.	612	04330219 : วิศวกรรมความร้อนและของไหล(Thermo-Fluid Engineering	ผศ.ฉลอง อุไรรัตน์
20.	612	04330225 : โครงการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม(Industrial Technology Pr	ดร.สุชาติ จันทร์ณีย์
21.	612	04330226 : การฝึกงานทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม(Internship in Indus	อ.วราวิทย์ ศรีวิทยากุล
20.	612	04315203 : สถิติวิศวกรรม 2(Engineering Statistics II)	ดร.สิริรัตน์ พึ่งชนมู
28.	612	04330124 : การเตรียม โครงการและสหกิจศึกษา(Pre-Project and Pre-	ดร.สิริรัตน์ พึ่งชนมู
29.	612	04330213 : การวิจัยการดำเนินงาน(Operation Research)	ดร.สิริรัตน์ พึ่งชนมู

3. แจ้งอาจารย์ผู้สอนรายวิชาให้รับทราบ

หลักสูตรดำเนินการแจ้งอาจารย์ผู้สอนรายวิชาให้รับทราบและดำเนินการทำคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้สอน โดยการเซ็นรับทราบรายวิชาและตารางสอนของภาคเรียนที่ 2/2561

4. มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4

หลักสูตรแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำแผนการสอน โดยมีสื่อการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ การกำหนดชิ้นงานให้สอดคล้องตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4 และชี้แจงแผนการเรียน เกณฑ์การวัดและประเมินผล ให้นักศึกษาทราบพร้อมทั้งจัดส่ง มคอ. 3 และ มคอ. 4 ตามปฏิทินมหาวิทยาลัยกำหนด

การประเมินกระบวนการกำหนดผู้สอนรายวิชาในภาคเรียนที่ 2/2561 พบว่า มีการดำเนินการตามกระบวนการดำเนินการครบทั้ง 4 ขั้นตอน ส่งผลให้การกำหนดผู้สอนรายวิชาคุณสมบัติตรงตามที่ได้กำหนดไว้ จึงนำกระบวนการไปใช้ในการกำหนดผู้สอนรายวิชาในภาคเรียนที่ 1/2562 ต่อไป โดยมีขั้นตอนต่อไปนี้

1. กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนรายวิชาตามเกณฑ์ของหลักสูตร
2. การคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนรายวิชา
3. แจ้งอาจารย์ผู้สอนรายวิชาให้รับทราบ
4. มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4

การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4

ในปีการศึกษา 2560 พบว่ายังมีอาจารย์ผู้สอนส่ง มคอ. 3 และ มคอ. 4 บางรายวิชาล่าช้ากว่าที่หลักสูตรกำหนดและไม่เป็นไปตามระยะเวลาที่ปฏิทินของมหาวิทยาลัยกำหนดไว้ จึงส่งผลให้การดำเนินงานของปีการศึกษา 2560 มีการดำเนินการไม่เกิดประสิทธิผลเท่าที่ควร ดังนั้นจึงทำให้หลักสูตรมีการปรับกระบวนการในการทำงานเพื่อใช้ในภาคเรียนที่ 1/2561 มีขั้นตอนดังนี้

1. กำกับ ติดตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4 จากอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา
2. พิจารณาการจัดทำแผนการเรียนรู้ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ตามผลการเรียนรู้ (Learning Outcome)
3. แจ้งผลการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ให้ผู้สอนทราบและดำเนินการเรียนการสอน

1. กำกับ ติดตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4 จากอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา

หลักสูตรร่วมกับฝ่ายวิชาการและวิจัยของคณะฯ ดำเนินการกำกับ ติดตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4 จากอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยมีกำหนดการส่ง มคอ. 3 และ มคอ. 4 ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1/2561 โดยให้อาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบส่งมายังฝ่ายวิชาการและวิจัยของคณะภายในก่อนเปิดภาคการศึกษา 30 วัน

2. พิจารณาการจัดทำแผนการเรียนรู้ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ตามผลการเรียนรู้ (Learning Outcome)

หลักสูตรทำการพิจารณาตรวจสอบแผนการเรียนรู้ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ตามผลการเรียนรู้ Learning Outcome ผลการพิจารณาพบว่า มีรายวิชาที่เปิดการเรียนการสอนภาคเรียนที่ 1/2561 จำนวน 32 รายวิชา จากการพิจารณาตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ มคอ. 3 และ มคอ. 4 พบว่า ควรปรับปรุงแก้ไขการเขียนผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ ตามระบบการเรียนการสอนแบบ Active-Based Learning จากการพิจารณาตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ มคอ. 3 และ มคอ. 4 พบว่า กำหนดรายวิชาที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ในรายวิชานั้นๆ ลงไปใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 ในรายวิชานั้นๆ ตามตารางที่ 26 จากนั้นส่งให้ประธานหลักสูตรตรวจสอบและดำเนินการส่งฝ่ายวิชาการและวิจัยต่อไป

3. แจ้งผลการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ให้ผู้สอนทราบและดำเนินการเรียนการสอน

จากนั้นหลักสูตรได้แจ้งผลการพิจารณาการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ให้อาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบได้ทราบเพื่อปรับแก้ไขผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) และให้อาจารย์ผู้สอนสามารถนำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ที่ปรับแก้ไขจัดส่งให้หลักสูตรตรวจสอบอีกครั้งและแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนนำไปใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

การประเมินกระบวนการของการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 และการจัดการเรียนการสอน ในภาคเรียนที่ 1/2561 พบว่า มีการดำเนินการตามกระบวนการครบทั้ง 3 ขั้นตอน ส่งผลให้นักศึกษาได้เกิดการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ดังนั้นหลักสูตรจะนำกระบวนการไปใช้ในภาคเรียนที่ 2/2561 ต่อไปโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. กำกับ ติดตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4 จากอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา
2. พิจารณาการจัดทำแผนการเรียนรู้ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ตามผลการเรียนรู้ (Learning Outcome)
3. แจ้งผลการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ให้ผู้สอนทราบและดำเนินการเรียนการสอน

1. การ กำกับ ติดตาม มคอ. 3 และ มคอ. 5 จากอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา

หลักสูตรร่วมกับฝ่ายวิชาการและวิจัยของคณะดำเนินการกำกับ ติดตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4 จากอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยให้ดำเนินการกำกับ ติดตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4 ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 2/2561 โดยให้อาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบส่งมายังฝ่ายวิชาการและวิจัยของคณะภายในก่อนเปิดภาคการศึกษา 30 วัน

2. พิจารณาการจัดทำแผนการเรียนรู้ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ตามผลการเรียนรู้ (Learning Outcome)

หลักสูตรทำการพิจารณาตรวจสอบแผนการเรียนรู้ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ตามผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) ผลการพิจารณาพบว่า มีรายวิชาที่เปิดการเรียนการสอนภาคเรียนที่ 2/2561 จำนวน 24 รายวิชา เมื่อทำการตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ มคอ. 3 และ มคอ. 4 พบว่า กำหนดรายวิชาที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ในรายวิชานั้นๆ ตามตารางที่ 26 ที่มีการปรับปรุงแก้ไข จากนั้นส่งให้ประธานหลักสูตรตรวจสอบอีกครั้ง ซึ่งมีรายวิชาตรงตามผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) ครบถ้วน

3. แจ้งผลการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ให้ผู้สอนทราบและดำเนินการการเรียนการสอน

จากนั้นหลักสูตรได้แจ้งผลการพิจารณาจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ให้อาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบได้ทราบการปรับแก้ไขผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) และให้อาจารย์ผู้สอนสามารถนำ มคอ. 3 และ มคอ.

4 ที่ปรับแก้ไขจัดส่งให้หลักสูตรได้ตรวจสอบ เพื่อรวบรวมส่งฝ่ายวิชาการของมหาวิทยาลัยและแจ้งให้ผู้สอนได้นำไปใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

การประเมินกระบวนการของการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 และการจัดการเรียนการสอน ในภาคเรียนที่ 2/2561 พบว่า มีการดำเนินการตามกระบวนการครบทั้ง 3 ขั้นตอน ส่งผลให้นักศึกษาได้เกิดการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ดังนั้นหลักสูตรจะนำกระบวนการไปใช้ในภาคเรียนที่ 1/2562 ต่อไปโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. กำกับ ติดตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4 จากอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา
2. พิจารณาการจัดทำแผนการเรียนรู้ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ตามผลการเรียนรู้ (Learning Outcome)
3. แจ้งผลการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ให้ผู้สอนทราบและดำเนินการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรมีระบบและกลไกการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม โดยมีขั้นตอนดังนี้ คณะกรรมการหลักสูตรประชุมวางแผนการจัดทำแผนการเรียนรู้ที่บูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม

1. ดำเนินการตามแผนการเรียนรู้
2. ติดตามและสรุปผลการดำเนินการตามแผน

1. หลักสูตรได้ทบทวนและจัดทำแผนการเรียนรู้ที่บูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรมในรายวิชาที่สามารถบูรณาการได้ ดังรายวิชาดังตารางที่ 26 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 26 รายวิชาที่บูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การบูรณาการทางด้าน
1	04-330-124	การเตรียมโครงงานและสหกิจศึกษา	การวิจัย
2	04-330-025	การเตรียมโครงงาน	
3	04-315-305	การวิจัยดำเนินงาน	
4	04-311-102	การฝึกพื้นฐานวิศวกรรม	การบริการวิชาการทางสังคม
5	04-330-039	ปฏิบัติการบำรุงรักษางานอุตสาหกรรม	
6	04-311-102	การฝึกพื้นฐานวิศวกรรม	การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
7	04-330-039	ปฏิบัติการบำรุงรักษางานอุตสาหกรรม	

2. ดำเนินการตามแผนการเรียนการสอน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมประชุมกับอาจารย์ผู้สอน ในการเรียนการสอนการบูรณาการกับ การวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ดังรายวิชาดังตารางที่ 26

3. ติดตามและสรุปผลการดำเนินงานตามแผนการเรียนรู้ ดังรายวิชาดังตารางที่ 26

การประเมินกระบวนการ

ในปีการศึกษา 2561 มีการดำเนินงานตามขั้นตอน ทั้ง 3 ขั้นตอนครบถ้วน และคณะกรรมการหลักสูตรร่วมกันทบทวนและประเมินกระบวนการ ระบบและกลไกการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม พบว่า การดำเนินงานการบูรณาการการเรียนการสอน โดยบางรายวิชาไม่ได้มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมกับการเรียนการสอนไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 ดังนั้น คณะกรรมการหลักสูตรจึงได้มีมติให้ปรับเปลี่ยนขั้นตอนกระบวนการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การปรับปรุงกระบวนการ โดยหลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนมีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมกับการเรียนการสอนไว้ใน มคอ.3 และ มคอ. 4 โดยแจ้งให้นักศึกษาทราบในวันปฐมนิเทศรายวิชา และหลักสูตรฯ เห็นว่าควรมีการนำไปปรับใช้ในปีการศึกษา 1/2562 ดังนี้

1. คณะกรรมการหลักสูตรประชุมวางแผนการจัดทำแผนการเรียนรู้ที่บูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม
2. ดำเนินการตามแผนการเรียนรู้

3. หลักสูตรพิจารณา มคอ.3 และ มคอ. 4 ของรายวิชาที่มีการบูรณาการ
4. ติดตามและสรุปผลการดำเนินการตามแผน

การกำกับกระบวนการเรียนการสอน

ในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ครั้งที่ 2 และ 4 ประจำปีภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2561 ในประเด็นปัญหาที่พบ เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชาโดยผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร สรุปผลการประเมินและการสะท้อนผลของนักศึกษาจากการสังเกตสอบถามแต่ละรายวิชาเมื่อสิ้นสุดในแต่ละภาคการศึกษาทั้งนี้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำผลสรุปจากการประเมินและการสะท้อนผลของนักศึกษาจากการสังเกตและสอบถามในแต่ละรายวิชามาเป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดกระบวนการเรียนการสอนของสาขาวิชาในปีการศึกษาต่อไป

ในปีการศึกษา 2561 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการกำกับกระบวนการเรียนการสอน ตามขั้นตอนการตรวจสอบจากกรรมการหลักสูตร ซึ่งพิจารณาจากแผนการเรียนรู้ (มคอ.3-5) และรายงานผลจากมคอ.5-6 ว่าสอดคล้องกันหรือไม่ และพิจารณาจากผลการประเมินของนักศึกษาต่อการสอนของผู้สอน รวมถึงผลการเรียนนักศึกษาอีกด้วย จากการติดตามการดำเนินงาน มคอ 3,4,5 และ 6 สามารถจัดส่งในระบบจัดการมคอ. ได้ครบตามเวลาที่กำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาจากการนำผลการประเมินการสอนของอาจารย์มาพัฒนาปรับปรุงในการจัดการสอนของอาจารย์เป็นข้อมูลนำเข้าไปในปีการศึกษา 2562 (**ประชุมกรรมการหลักสูตรครั้งที่ 1/2562 วันที่ 14 มีนาคม 2562**)

การบูรณาการพันธกิจต่างๆ กับการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี

- การบูรณาการพันธกิจต่างๆ กับการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีมีจำนวน 7 วิชา ดังรายวิชาดังตารางที่ 26 ข้างต้น

นอกจากนี้ ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรมีรายวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ หัวหน้าสาขาวิชาได้เน้นย้ำให้ทุกวิชาส่งรายการวัสดุที่ใช้สำหรับฝึก เพื่อเสนอต่อคณะ และนำมาให้นักศึกษาได้ใช้ในการฝึกปฏิบัติก่อนเปิดภาคเรียน 30 วัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พบว่าทุกรายวิชาได้วัสดุฝึกที่ครบสามารถจัดสรรให้นักศึกษาได้ทันเวลาและรายวิชาปฏิบัติวิศวกรรมงานเชื่อม พบว่า เครื่องเชื่อมไม่สามารถใช้งานได้ เนื่องจากเป็นมีเครื่องจักรชำรุดรอซ่อม ไม่เพียงพอ จากการกำกับดูแลข้างต้นโดยพบว่า การส่งวัสดุฝึกสำหรับรายวิชาที่มีปฏิบัติ ทำให้นักศึกษามีทักษะในการทำงานมากขึ้น ซึ่งหลักสูตรเห็นควรส่งเสริมให้มีรายวิชาเลือกที่มีการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้นอีกทั้งสาขาวิชาได้ทำเรื่องเพื่อขอซื้อเพิ่มในงบประมาณปี 2562 โดยหัวหน้าสาขาวิชาได้

มอบหมายให้อาจารย์ทุกท่านตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ/อุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เมื่อพบการชำรุดหรือ
 ปัญหาให้รีบแจ้ง เพื่อดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

ผลการประเมินตนเองปีที่แล้ว :3.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน : 6 ระดับ (คะแนน 0 – 5)

ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ :3.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน :

เป้าหมายของปีนี้ :3.....คะแนน ผลการดำเนินงาน : บรรลุเป้าหมาย

ไม่บรรลุเป้าหมาย

เป้าหมายของปีต่อไป :3.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน :

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน

(ความเชื่อมโยง องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียน)

- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

ปีการศึกษา 2560 พบว่า มคอ. 3 และ มคอ. 4 กับ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ยังขาดการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ชัดเจน จึงทำให้การดำเนินงานของปีการศึกษา 2560 มีการดำเนินการไม่เกิดประสิทธิผล ดังนั้นทำให้หลักสูตรได้มีการปรับกระบวนการในการทำงาน เพื่อใช้ในภาคเรียนที่ 1/2561 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. จัดทำ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ในแต่ละรายวิชา
2. ตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ TQF
3. นำเสนอผลการประเมินผลการเรียนรู้ให้กับอาจารย์ผู้สอนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข

1. จัดทำ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ในแต่ละรายวิชา

หลักสูตรดำเนินการให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจัดทำ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ในแต่ละรายวิชาของภาคเรียนที่ 1/2561 ซึ่งมีทั้งหมดจำนวน 32 รายวิชา

2. ตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ TQF

หลักสูตรทำการตรวจสอบโดยการเปรียบเทียบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 กับ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ให้สอดคล้องกับการประเมินผลการเรียนรู้ตาม TQF ผลการตรวจสอบพบว่า อาจารย์ผู้สอนมีการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ TQF ครบทั้ง 5 ด้าน จำนวน 32 รายวิชา 3. นำเสนอผลการประเมินผลการเรียนรู้ให้กับอาจารย์ผู้สอนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข

หลักสูตรสรุปผลการประเมินการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอนตามที่ได้กำหนดไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 และจัดทำรายงานผล โดยมีการทำในรูปแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ของนักศึกษาและรายงานต่ออาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อดำเนินการพิจารณาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1/2561 จากนั้นอาจารย์ประจำหลักสูตรนำผลการเรียนของนักศึกษาที่มีการแก้ไขไปปรับปรุง เสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะ เพื่ออนุมัติผลการเรียนของนักศึกษาเพื่อประกาศผลการเรียนให้นักศึกษารับทราบผ่านทางเว็บไซต์ระบบบริการการศึกษา มหาวิทยาลัย ฯ

การประเมินผลของคณะกรรมการหลักสูตรร่วมกันทบทวนและประเมินกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในภาคเรียนที่ 1/2561 ครบทั้ง 3 ขั้นตอน แต่ยังคงพบว่า อาจารย์ผู้สอนทำการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยผู้สอนมีการประเมินผลการเรียนรู้จาก

โครงการบูรณาการในรายวิชาที่ไม่ได้ระบุไว้ใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 ล่วงหน้า เพื่อให้นักศึกษาได้ทราบแนวทางการเรียนการสอนและกิจกรรมที่จะเกิดขึ้น เช่น การบริการวิชาการ การทำวิจัย และการจัดกิจกรรมด้านศิลปวัฒนธรรม ซึ่งทำให้นักศึกษามีภาระงานเพิ่มขึ้น ดังนั้นคณะกรรมการหลักสูตรจึงได้มีมติให้ปรับเปลี่ยนขั้นตอนกระบวนการเพื่อนำไปปรับใช้ในภาคเรียนที่ 2/2561 ต่อไป โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. จัดทำ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ในแต่ละรายวิชา
2. ตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ TQF
3. นำเสนอผลการประเมินผลการเรียนรู้ให้กับอาจารย์ผู้สอนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข

สำหรับภาคเรียนที่ 2/2561 ได้ดำเนินการตามกระบวนการในปีการศึกษา 1/2561 ดังนี้

1. จัดทำ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ในแต่ละรายวิชา
2. ตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ TQF
3. นำเสนอผลการประเมินผลการเรียนรู้ให้กับอาจารย์ผู้สอนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข

1. จัดทำ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ในแต่ละรายวิชา

หลักสูตรดำเนินการให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจัดทำ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ในแต่ละรายวิชาของภาคเรียนที่ 2/2561 ซึ่งมีการเปิดรายวิชาจำนวน 24 รายวิชา

2. ตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ TQF

หลักสูตรทำการตรวจสอบโดยการเปรียบเทียบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 กับ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ให้สอดคล้องกับการประเมินผลการเรียนรู้ตาม TQF ผลการตรวจสอบพบว่า อาจารย์ผู้สอนมีการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ TQF ครบทั้ง 5 ด้าน จำนวน 24 รายวิชา

3. นำเสนอผลการประเมินผลการเรียนรู้ให้กับอาจารย์ผู้สอนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข

หลักสูตรสรุปผลการประเมินการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอนตามที่ได้กำหนดไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 และจัดทำรายงานผล โดยมีการทำในรูปแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ของนักศึกษาและรายงานต่ออาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อดำเนินการพิจารณาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในภาคการศึกษาที่ 2/2561 จากนั้นอาจารย์ประจำหลักสูตรนำ ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่มีการแก้ไขไปปรับปรุง เสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะ เพื่ออนุมัติผลการเรียนของนักศึกษา เพื่อประกาศผลการเรียนให้นักศึกษารับทราบผ่านทางเว็บไซต์ระบบบริการการศึกษามหาวิทยาลัย

การประเมินกระบวนการของการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ ในภาคเรียนที่ 2/2561 พบว่า มีการดำเนินการตามกระบวนการครบถ้วนทั้ง 3 ขั้นตอน ส่งผลให้นักศึกษาเกิดผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน TQF ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ดังนั้นหลักสูตรจึงนำกระบวนการไปใช้ในภาคเรียนที่ 1/2562 ต่อไป โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. จัดทำ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ในแต่ละรายวิชา

2. ตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ TQF
นำเสนอผลการประเมินผลการเรียนรู้ให้กับอาจารย์ผู้สอนพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไข

การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีระบบและกลไกการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยอาจารย์รับผิดชอบรายวิชา ดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามแบบใน มคอ.3 และรายงานใน มคอ.5 และหลังจากนั้นนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อตรวจสอบและรับรองการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาก่อนที่จะนำเสนอส่งคณะฯ อาจารย์ประจำแต่ละวิชาส่งรายงานผลการประเมินในที่ประชุมเพื่อพิจารณาและรับรอง ก่อนส่งไปยังคณะฯ จากผลการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา พบว่าบางรายวิชา ภาคการศึกษา 2/2561 มีผลการประเมิน 1 ของนักศึกษาที่ลงเรียนเนื่องจากส่งงานล่าช้าเกิดจากเครื่องจักรเกิดชำรุด คณะกรรมการประจำหลักสูตรเสนอแนะให้มีการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนที่จะเปิดภาคการศึกษาถัดไป

จากคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารประจำหลักสูตรต่ออาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่นักศึกษามีผลการประเมิน 1 ภาคการศึกษา 2/2561 ให้มีการดูแลเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้มีความในการใช้งานในปีการศึกษาถัดไป จึงได้อธิบายและจัดทำแผนการประเมินเพิ่มเติม โดยการติดตามงานที่ได้รับมอบหมายและควบคุมให้ตรงตามเกณฑ์การประเมินเพื่อที่จะได้ส่งการประเมินก่อนการเปิดภาคการศึกษาถัดไป

การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร(มคอ. 5 มคอ.6 และมคอ.7)

ในปีการศึกษา 2560 พบว่า การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตรยังล่าช้ากว่าที่กำหนด ส่งผลให้การดำเนินการของปีการศึกษา 2560 มีการดำเนินการไม่เกิดประสิทธิผล ดังนั้นทำให้หลักสูตรได้ปรับกระบวนการในการทำงาน เพื่อใช้ในการศึกษา 2561 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. จัดทำปฏิทินการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร
2. กำหนดภาระความรับผิดชอบของอาจารย์ในหลักสูตร
3. กำกับและติดตามภาระความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย (แบ่งหน้าที่ให้อาจารย์โดยกระจายงานให้ตามความถนัดของอาจารย์)
4. สรุปและรายงานผล

1. จัดทำปฏิทินการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร

หลักสูตรร่วมกับฝ่ายวิชาการและวิจัยจัดทำปฏิทินการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร โดยมีการกำหนดให้จัดทำ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วันหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอนของภาคเรียนที่ 1/2561 และภาคเรียนที่ 2/2561 เพื่อการจัดทำการประเมินหลักสูตร มคอ. 7 ภายใน 60 วัน ของ ปีการศึกษา 2561

2. กำหนดภาระความรับผิดชอบของอาจารย์ในหลักสูตร

ประธานหลักสูตรร่วมกับฝ่ายวิชาการและวิจัยทำการกำหนดภาระความรับผิดชอบของอาจารย์ในหลักสูตรเกี่ยวกับการจัดทำประเมินคุณภาพหลักสูตร ตามคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อรองรับการตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร

3. กำกับและติดตามภาระความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย

ประธานหลักสูตรร่วมกับฝ่ายวิชาการและวิจัยกำกับและติดตามการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร มคอ.7 หลังจากสิ้นปีการศึกษา โดยการนำเสนอผลการดำเนินการจัดทำประเมินหลักสูตร มคอ. 7 ภายในคณะฯ เพื่อร่วมกันพิจารณาตรวจสอบ จากประธานหลักสูตรและคณบดีตามลำดับ

4. สรุปและรายงานผล

อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร ดำเนินการจัดทำ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด และอาจารย์ประจำหลักสูตร ร่วมกันดำเนินการจัดทำ มคอ. 7 ภายใน 60 วันหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอนตามระยะเวลาที่กำหนดและได้รายงานผลไปยังฝ่ายวิชาการและวิจัยต่อไป

การประเมินกระบวนการของการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตรในปีการศึกษา 2561 พบว่า มีการดำเนินตามกระบวนการครบทั้ง 4 ขั้นตอน ส่งผลให้การจัดทำ มคอ. 5 มคอ. 6 และ มคอ. 7 ตามกำหนด ดังนั้นหลักสูตรจะนำกระบวนการไปใช้ในปีการศึกษา 2560 ต่อไป โดยมีขั้นตอนต่อไป

1. จัดทำปฏิทินการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร
2. กำหนดภาระความรับผิดชอบของอาจารย์ในหลักสูตร
3. กำกับและติดตามภาระความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย
4. สรุปและรายงานผล

ผลการประเมินตนเองปีที่แล้ว :3.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน : 6 ระดับ (คะแนน 0 – 5)

ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ :3.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน :

เป้าหมายของปีนี้ :3.....คะแนน ผลการดำเนินงาน : บรรลุเป้าหมาย
 ไม่บรรลุเป้าหมาย

เป้าหมายของปีต่อไป :3.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน :

5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

(ความเชื่อมโยง องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ)

รายละเอียดผลการดำเนินงาน

องค์ประกอบ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์/ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
1. การกำกับ มาตรฐาน	1) มีการบริหารจัดการให้มีจำนวนและคุณสมบัติของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำ หลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ ปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และสภาวิชาชีพกำหนด (ถ้ามี)	ในปี การศึกษา 2561 จำนวน อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมี จำนวน 5 คน และเป็น อาจารย์ ผู้รับ ผิด ชอบ หลักสูตร 1 หลักสูตร และ ได้ประจำหลักสูตรตลอด ระยะเวลาที่จัดการศึกษา ตามหลักสูตร	✓
	2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรอุตสาหกรรมศา สตรบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) โดยมีรายละเอียด ของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ สาขา/สาขาวิชา	✓
	3) มีการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด (ภายใน .. ปี)ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	ในปีการศึกษา 2561 หลักสูตรอุตสาหกรรมศา สตรบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ได้ปรับปรุง หลักสูตรฯ ตามรอบและ ดำเนินการใช้หลักสูตรในปี การศึกษาที่ 2560 ที่ผ่าน มา	✓

องค์ประกอบ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์/ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
2. บัณฑิต	<p>4) การประเมินคุณภาพบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต ครอบคลุม ผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน คือ</p> <p>1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้</p> <p>3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และมีคะแนนประเมิน ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5</p> <p>5) มีการสำรวจติดตามการมีงานทำของบัณฑิต ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70 ของบัณฑิตที่จบการศึกษา และผลการมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระของผู้สำเร็จการศึกษาของหลักสูตรภายใน 1 ปี ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ของผู้ตอบแบบสำรวจ</p>	<p>ในปี การศึกษา 2561 หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมีผลประเมินคุณภาพบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต ครอบคลุม ผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน 4.48</p> <p>ในปี การศึกษา 2561 หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีผลการสำรวจติดตามการมีงานทำของบัณฑิตร้อยละ 100 ของบัณฑิตที่จบการศึกษและผลการมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระของผู้สำเร็จการศึกษาของหลักสูตรภายใน 1 ปี ร้อยละ 96.65</p>	<p>✓</p> <p>✓</p>
3. นักศึกษา	<p>6) มีระบบและกลไกดำเนินงานครอบคลุมประเด็น</p> <p>1) การรับและการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา 2) การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและ แนะแนวแก่นักศึกษา 3) การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 และ 4) มีช่องทางการรับข้อเสนอแนะของนักศึกษาและการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ และผลการดำเนินงานตามระบบ มีคะแนนประเมินไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5</p>	<p>ในปีการศึกษา 2561 มีระบบและกลไกดำเนินงานครอบคลุมทุกประเด็น โดยผลการดำเนินงานตามระบบ มีคะแนนประเมินความพึงพอใจ โดยเฉลี่ย 4.812</p>	<p>✓</p>
4. อาจารย์	<p>7) มีระบบและกลไกดำเนินงานครอบคลุมประเด็น 1) ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร 2) ระบบการบริหารอาจารย์ และ 3) ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ และผลการดำเนินงานตามระบบ มีคะแนนประเมินไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5</p>	<p>ในปีการศึกษา 2561 มีระบบและกลไกดำเนินงานครอบคลุมทุกประเด็น โดยผลการดำเนินงานตามระบบ และมีคะแนนประเมิน</p>	<p>✓</p>

องค์ประกอบ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์/ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
		ความพึงพอใจ โดยเฉลี่ย 4.380	
	8) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 ส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวน การดำเนินงานหลักสูตร	✓
	9) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ หรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	ไม่มีอาจารย์ใหม่	✓
	10) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ในปี การศีกษา 2561 อาจารย์ประจำทุกคน ได้รับการพัฒนาทาง วิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓
	11) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ต่อปี	ในปี การศีกษา 2561 จำนวนบุคลากรสนับสนุน การเรียนการสอน ได้รับ การพัฒนาวิชาการ และ/ หรือวิชาชีพ ร้อยละ 100	N/A
5. หลักสูตร การเรียน การสอน ประเมิน ผู้เรียน	12) มีระบบและกลไกดำเนินงานครอบคลุมประเด็น 1) การออกแบบหลักสูตรและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชา 2) การปรับปรุงสาระรายวิชาในแต่ละปีการศึกษา 3) การกำหนดผู้สอน 4) การกำกับ ติดตาม การตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน 5) การจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม 6) การประเมิน ผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและ 7) การกำกับการประเมิน การจัดการเรียนการสอนและมีการทวนสอบผลการเรียนรู้ และผลการดำเนินงานตามระบบ มีคะแนน ประเมินไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5	ในปี การศีกษา 2561 มี ระบบ และ กลไก ดำเนินงานครอบคลุมทุก ประเด็น	✓

องค์ประกอบ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์/ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
	13) มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนามตามแบบมคอ.3และมคอ.4อย่างน้อย ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา	ในปี การศึ กษา 2561 หลักสู ตรได้ จั ด ทำ รายละเอียดของรายวิชาตามแบบ มคอ3ภาคเรียนที่ 1จำนวน 32 วิชา และ มคอ.4 จำนวน 1 วิชา และ ภาคเรียนที่2 จำนวน 24 วิชา มคอ.4 จำนวน 1 วิชา และรายวิชาเหล่านี้ได้มี การจั ด ทำ และ รว บ รว ม ครบ ถ้วน แล้ว เสร้ จ ก ่อน เป็ ด ภาค เรี ย น	✓
	14) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานรายวิชา และ ประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	ในปี การศึ กษา 2561 หลักสู ตรได้ จั ด ทำ รាយ งาน ผล การ ดำ เนิ น การ ของ ราย วิชา และ รាយ งาน ผล การ ดำ เนิ น การ ของ ประสบ การณ์ ภาค สนาม มคอ.5 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 32 วิชา และ มคอ.6 จำนวน 1 วิชา และ ภาค เรี ย น ที่ 2 จำนวน 24 วิชา มคอ.6 จำนวน 1 วิชา และ ราย วิชา เหล่า นี้ ได้ มี การ จั ด ทำ และ รว บ รว ม ครบ ถ้วน แล้ว เสร้ จ หลัง สิ้น สู้ ด แต่ ละ ภาค การ ศึ กษา ภายใน 30 วัน	✓
	15) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปี การศึ กษา	ในปี การศึ กษา 2561 หลักสู ตรได้ จั ด ทำ รាយ งาน ผล การ ดำ เนิ น การ ของ หลักสู ตร ตามแบบ มคอ.7 เสร้ จ สิ้น และ ส่ง ให้ คณ ะ เมื อ วันที่ 31 เดือน พฤษภาคม 2562	✓

องค์ประกอบ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์/ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
	16) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ครบตามร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด	✓
	17) มีแผนการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	มีแผนการพัฒนา และปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ดังในรายงาน	✓
	18) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	นักศึกษามีความพึงพอใจเฉลี่ย 4.440	✓
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	19) มีระบบและกลไกดำเนินงานการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนตามธรรมชาติของหลักสูตร และผลการดำเนินงานตามระบบ มีคะแนนประเมินไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5	มีระบบและกลไกดำเนินงานการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนตามธรรมชาติของหลักสูตร และผลการดำเนินงานตามระบบ มีคะแนนประเมิน 4.936	✓
รวมตัวบ่งชี้ในปี		18	
จำนวนตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการผ่านเฉพาะตัวบ่งชี้ที่ 1-5		5	
ร้อยละของตัวบ่งชี้ที่ 1-5		100	
จำนวนตัวบ่งชี้ในปีนี้ที่ดำเนินการผ่าน		18	

องค์ประกอบ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์/ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
	ร้อยละของตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปี	$(18/18) \times 100 = 100$	
	คะแนนที่ได้	5.00	

หมายเหตุ *อ้างอิงข้อมูลจากผลการสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีการศึกษา 2560

ผลการประเมินตนเองปีที่แล้ว :5.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน : 6 ระดับ (คะแนน 0 – 5)

ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : ...5.00.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน :

เป้าหมายของปีนี้ : ...5.00.....คะแนน

ผลการดำเนินงาน : บรรลุเป้าหมาย

ไม่บรรลุเป้าหมาย

เป้าหมายของปีต่อไป : ...5.00.....คะแนน

เกณฑ์ประเมิน :

คุณภาพของการสอน

การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
1. คณิตศาสตร์ ในชีวิตประจำวัน	1/2561	มีนักศึกษาสอบ ไม่ผ่านมาก	ประชุมพิจารณา ผลการเรียนและ สอบถามจาก นักศึกษาที่เรียน ในวิชาดังกล่าว เพื่อหาสาเหตุ	นักศึกษายังไม่สามารถ ปรับตัวเข้ากับการเรียน การสอนใน ระดับอุดมศึกษาได้ และนักศึกษายังไม่มี พื้นฐานที่ดีพอ	จัดโครงการพี่ตัว น้องก่อนเข้าเรียน
2. วิศวกรรม ความร้อนและ ของไหล	2/2561	มีนักศึกษาสอบ ไม่ผ่านมาก	ประชุมพิจารณา ผลการเรียนและ สอบถามจาก นักศึกษาที่เรียน ในวิชาดังกล่าว เพื่อหาสาเหตุ	นักศึกษาไม่มีพื้นฐานที่ ดีพอ	จัดโครงการพี่ตัว น้องก่อนเข้าเรียน

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่ได้เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	หัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีแก้ไข
ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
ทุกวิชาที่เปิดสอน	1/2561	ทุกวิชา คะแนนมากกว่า 3.50		
ทุกวิชาที่เปิดสอน	2/2561	ทุกวิชา คะแนนมากกว่า 3.50		

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

ผลการประเมินส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี คะแนนมากกว่า 3.50 แต่ก็มีบางประเด็นเกี่ยวกับวิธีสอนในรายวิชา ที่มีข้อเสนอแนะให้มีการปรับปรุง เพื่อให้ให้นักศึกษามีความเข้าใจยิ่งขึ้น

ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม		
ความรู้		
ทักษะทางปัญญา		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		

การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่-..... จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ-.....

กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	

แสดงรายละเอียดในหมวดอาจารย์

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหในอนาคต
1. จำนวนนักเรียนน้อยไม่ตรงตามการกำหนดเป้าหมายในแต่ละปี (จากผลการรับเพิ่มในรอบที่ 3)	งบประมาณในการบริหารจัดการหลักสูตรไม่เพียงพอต่อการพัฒนา	ประชาสัมพันธ์หลักสูตรและมีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น
2. อาจารย์ประจำสาขาวิชาไม่ได้รับการพัฒนาตามเป้าหมายที่วางไว้	ความเชี่ยวชาญด้านวิชาชีพที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน	ส่งเสริมให้อาจารย์ได้พัฒนาทางวิชาการมากขึ้น
3. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไม่เพียงพอ	ขาดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ด้านวิชาการแก่นักศึกษาและความหลากหลายของวิชาการ	<u>ทางตรง</u> ของงบประมาณเพิ่ม <u>ทางอ้อม</u> ควรมีการปรับใช้ Software แบบ Open Sources แทนที่หากขาดงบประมาณสนับสนุน

หมวดที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

(ความเชื่อมโยง องค์กรประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้)

ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้มี สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

กระบวนการได้มาซึ่งสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1. ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มี สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ระบบและกลไกการดำเนินงานเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1. สำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนเพิ่มเติม
2. เสนอเพื่อขออนุมัติจัดซื้อต่อผู้บริหารมหาวิทยาลัย
3. ดำเนินการจัดซื้อ
4. สรุปผลการดำเนินงาน

ดำเนินงานตามระบบและกลไก

1. คณะกรรมการประจำหลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ ประกอบด้วย รายวิชาปฏิบัติการอุตสาหกรรม และวิศวกรรมงานเชื่อม ทฤษฎี/ปฏิบัติ) ได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอน ทำการสำรวจรายการอุปกรณ์ที่ต้องใช้ฝึกปฏิบัติที่มีอยู่ ให้เป็นเพียงพอ และเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2. กรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกับคณะกรรมการประจำคณะฯ นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมา พิจารณาและจัดทำรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องสั่งซื้อเพิ่มเติมนอกเหนือจากครุภัณฑ์ที่มีอยู่แล้วในรายละเอียด ดังแสดงใน มคอ 2 (ภาคผนวก ข) และนำเสนอรายการอุปกรณ์ที่ต้องสั่งซื้อเพิ่มเติมต่อผู้บริหารมหาวิทยาลัย เพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์	1 (5)
2	เครื่องฉายทึบแสง	1 (5)
3	จอร์บภาพแบบ MANUAL	1 (4)
4	เครื่องเชื่อมไฟฟ้าขนาด 300 วัตต์	1 (3)
5	เครื่องวัดอุณหภูมิ Infrared (โครงการ)	1 (1)

เพื่อนำมาจัดทำแผน สำหรับจัดหาและบริหารจัดการงบประมาณและวัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ที่มีอยู่และที่จะจัดหาใหม่ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากที่สุด และเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ควรดำเนินการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้ใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เหล่านี้

3. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร จัดทำแผนเพื่อขอรับงบประมาณในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ต่อคณะฯ และดำเนินการจัดทำร่างคำขอของงบประมาณประจำปีงบประมาณ 2561 เสนอต่อมหาวิทยาลัยฯ

4. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ได้รับแจ้งการอนุมัติจัดสรรงบประมาณสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และดำเนินการจัดซื้อและตรวจรับพัสดุให้แล้วเสร็จภายในปีการศึกษา 2561

การประเมินกระบวนการ ดังนี้

ในปีการศึกษา 2561 มีการดำเนินงานครบถ้วนทุกขั้นตอนและมีประสิทธิภาพ และพบว่าในปัจจุบัน (ตรวจรับเมื่อเดือนเมษายน 2562) ที่สามารถจัดการเรียนการสอนรายวิชาปฏิบัติการงานเชื่อม ในระดับปริญญาตรีโดยมีวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ที่จำเป็นต่างๆ อย่างครบถ้วน แต่อาจจะยังไม่เหมาะสมในด้านความทันสมัย โดยในขั้นตอนการสำรวจความต้องการในการใช้วัสดุและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน โดยยังไม่มี การนำข้อมูลจากความต้องการของนักศึกษาในปัจจุบันมาใช้ในการพิจารณา ดังนั้นกระบวนการในขั้นตอนที่ 1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน มีส่วนร่วมในการพิจารณาความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อยู่ โดยการสำรวจความพึงพอใจต่อ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอน ควรมีการนำผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและข้อเสนอแนะมาใช้ในการพิจารณาในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

การปรับปรุงกระบวนการ ดังนี้

พบว่าในปีการศึกษา 2561 กระบวนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพแต่ยังพบข้อผิดพลาดจึงมีการปรับกระบวนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อนำมาใช้ในปีการศึกษา 2562 ต่อไป ดังนี้

1. พิจารณาส่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน
(สำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอนและสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาประกอบการพิจารณา)
2. ประชุมเพื่อพิจารณากลับกรอง เพื่อดำเนินการขอรับการจัดสรรงบประมาณต่อไป
3. จัดทำแผนเพื่อขอรับงบประมาณในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ต่อคณะฯ และดำเนินการจัดทำ (ร่าง) คำขอของงบประมาณประจำปีเสนอต่อมหาวิทยาลัยฯ
4. รับแจ้งการอนุมัติจัดสรรงบประมาณสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และดำเนินการจัดซื้อและตรวจรับพัสดุให้แล้วเสร็จภายในปีการศึกษา

จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

กระบวนการได้มาซึ่งสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

กระบวนการ

1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร กำหนดมาตรฐานสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตร
2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรสำรวจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตรที่มีอยู่จริง
3. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการเปรียบเทียบสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตร กับ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตรที่มีอยู่จริง
4. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรนำผลการเปรียบเทียบประกอบการพิจารณาจัดทำแผนฯ เพื่อขอรับการจัดสรรงบประมาณในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอและเหมาะสม

ดำเนินงานตามระบบและกลไก

ผลดำเนินการ

1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร กำหนดมาตรฐานสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตร ดังนี้

ลำดับที่	รายการ/ลักษณะ	จำนวนที่มีอยู่ตามมาตรฐาน
1	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์	5
2	เครื่องฉายทึบแสง	5
3	จอร์ับภาพแบบ MANUAL	4
4	เครื่องเชื่อมไฟฟ้าขนาด 300 วัตต์	3
5	เครื่องวัดอุณหภูมิInfrared (โครงการ)	1

2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรสำรวจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตรที่มีอยู่จริง

ลำดับที่	รายการ/ลักษณะ	จำนวนที่มีอยู่จริง
1	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์	5
2	เครื่องฉายทึบแสง	5
3	จอร์ับภาพแบบ MANUAL	4
4	เครื่องเชื่อมไฟฟ้าขนาด 300 วัตต์	4
5	เครื่องวัดอุณหภูมิInfrared (โครงการ)	1

3. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการเปรียบเทียบสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตร กับ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตรที่มีอยู่จริง

ลำดับที่	รายการ/ลักษณะ	จำนวนที่มีอยู่ตามมาตรฐาน	จำนวนที่มีอยู่จริง	เพียงพอ/ไม่เพียงพอ
1	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์	5	5	เพียงพอ
2	เครื่องฉายทึบแสง	5	5	เพียงพอ
3	จอรับภาพแบบ MANUAL	4	4	เพียงพอ
4	เครื่องเชื่อมไฟฟ้าขนาด 300 วัตต์	4	4	เพียงพอ
5	เครื่องวัดอุณหภูมิ Infrared (โครงการ)	1	1	เพียงพอ

4. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรนำผลการเปรียบเทียบประกอบการพิจารณา จัดทำแผนฯ เพื่อขอรับการจัดสรรงบประมาณในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอและเหมาะสมตามที่คณะกรรมการหลักสูตรได้ระบุไว้

การประเมินกระบวนการ

ในปีการศึกษา 2561 มีการดำเนินงานครบถ้วนทุกขั้นตอนและมีประสิทธิภาพ แต่พบว่า จำนวนสิ่งสนับสนุนที่มีอยู่จริงเพียงพอและเหมาะสมตามที่คณะกรรมการประจำหลักสูตรระบุ แต่ยังคงขาดความทันสมัยในเรื่องของอุปกรณ์ และการเรียนการสอนในปัจจุบัน โดยนำผลการสำรวจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มาพิจารณาความต้องการเร่งด่วนและจำแนกประเภทของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในกรณีที่สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เป็นวัสดุเสนอใช้งบประมาณจากสาขาวิชา เพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันต่อความต้องการ และหากสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เป็นครุภัณฑ์เห็นควรเสนอจัดทำแผนเพื่อขอรับการจัดสรรงบประมาณในปีต่อไป

การปรับปรุงกระบวนการ

- 1.สำรวจความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษา
- 2.วิเคราะห์และจำแนกผลการประเมินความพึงพอใจและแนวทางพัฒนาและจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- 3.จัดทำคำขอต้งงบประมาณเพื่อหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- 4.ติดตามผลการดำเนินงานการอนุมัติงบประมาณ
- 5.จัดหาครุภัณฑ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ได้รับการอนุมัติ

ผลการดำเนินงาน

1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีการสำรวจโดยการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาผ่านแบบประเมิน หลังสิ้นภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษา 2561 ในส่วนของอาจารย์จากการสอบถาม

2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร นำผลการจากการสอบถาม เข้าที่ประชุมของหลักสูตร ร่วมกันวิเคราะห์และจำแนก ผลการประเมินความพึงพอใจและแนวทางพัฒนาและจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยพบว่า จากผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในปีที่ผ่านมา นักศึกษามีความคิดเห็นว่าปัจจัยเกื้อหนุนต่างๆ ด้านการเรียนการสอน/กิจกรรมไม่เพียงพอ โดยมีข้อเสนอแนะให้ทำการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดเพื่อจะได้ดำเนินการฝึกปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ และในส่วนของอาจารย์มีข้อเสนอแนะควรจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (ครุภัณฑ์) เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่สามารถบูรณาการการเรียนการสอนต่อไป

3. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร นำผลการวิเคราะห์มาใช้ในการจัดทำคำขอตั้งงบประมาณเพื่อหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในปีการศึกษา 2562 ดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า 300 วัตต์	4 เครื่อง
2	จัดทำห้องเรียนเชิงปฏิบัติการ และอุปกรณ์ประจำห้องเรียน (โต๊ะ/เก้าอี้)	2 ห้อง

4. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ติดตามผลการดำเนินงานการอนุมัติงบประมาณประจำปี 2561

5. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร จัดทำครุภัณฑ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ได้รับการอนุมัติจากปีงบประมาณประจำปี 2561 และแจ้งผลการจัดทำครุภัณฑ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้นักศึกษากับอาจารย์ทราบ

การประเมินกระบวนการ

ในปีการศึกษา 2561 มีการดำเนินงานครบถ้วนทุกขั้นตอนและมีประสิทธิภาพ แต่ขั้นตอนการสำรวจยังไม่ครอบคลุมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆ เช่น ระบบอินเทอร์เน็ต ระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก ห้องน้ำ ฯลฯ จากผลการประเมินความพึงพอใจในจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และความเหมาะสมพบว่าความพึงพอใจของนักศึกษาปีการศึกษา 2561 อยู่ในระดับที่มีความพึงพอใจดี

การปรับปรุงกระบวนการ

ทั้งนี้ในการดำเนินงานของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ในปีการศึกษา 2561 เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลดียิ่งขึ้น จึงมีการปรับปรุงกระบวนการในปีการศึกษา 2562 ดังนี้

1. สำรวจความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษา (สำรวจและประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษา ทั้งในด้าน วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และสิ่งสนับสนุนอื่นๆ เช่น ห้องเรียน ห้องวิจัย ห้องสมุด และรับผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้)

- 2.วิเคราะห์และจำแนกผลการประเมินความพึงพอใจและแนวทางพัฒนาและจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- 3.จัดทำคำขอตั้งงบประมาณเพื่อหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- 4.ติดตามผลการดำเนินงานการอนุมัติงบประมาณจัดหาครุภัณฑ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ได้รับการอนุมัติ

มีผลการปรับปรุงที่ชัดเจน

จากผลการดำเนินงาน

กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- หลักสูตรมีระบบและกลไกการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ดังนี้
- 1) มีการวางแผนการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
 - 2) มีประธานหลักสูตร ทำหน้าที่ในการควบคุมและให้คำปรึกษาในการจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
 - 3) มีอาจารย์ประจำหลักสูตรทำหน้าที่ในการประสานงานและดำเนินการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
 - 4) สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เข้าพิจารณาร่วมกันในการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรได้มีการจัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ประจำปีการศึกษา 2561 ผ่านระบบการประเมิน online ดังแสดงในตารางที่ 23 ในตัวบ่งชี้ที่ 3.3

ผลจากการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตรได้นำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ โดยผลจากการสำรวจพบว่า นักศึกษามีระดับความพึงพอใจในระดับดี (> 4.00 คะแนน) และมีการเสนอต่อหลักสูตรให้สนับสนุนพื้นที่และอุปกรณ์กีฬาเพื่อการสันทนาการทำกิจกรรมเสริมและลดปัญหาความเครียดจากการเรียนในระหว่างรอเรียนและช่วงหลังเลิกเรียน

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรได้ดำเนินการจัดซื้อสิ่งสนับสนุนในการเรียน และนันทนาการของนักศึกษา ในการดำเนินกิจกรรมของนักศึกษา และหลักสูตร ซึ่งผลจากการประเมินด้วยแบบสอบถามฯ พบว่านักศึกษาโดยส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับดี

การปรับปรุงกระบวนการ

ทั้งนี้ในการดำเนินงานของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ในปีการศึกษา 2561 เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น จึงมีการปรับปรุงกระบวนการในปีการศึกษา 2560 ดังนี้

1.สำรวจความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษา (สำรวจและประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษา ทั้งในด้าน วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และสิ่งสนับสนุนอื่นๆ เช่น ห้องเรียน ห้องวิจัย ห้องสมุด และรับผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้)

2.วิเคราะห์และจำแนกผลการประเมินความพึงพอใจและแนวทางพัฒนาและจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

3.จัดทำคำขอตั้งงบประมาณเพื่อหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ผลการประเมินตนเองปีที่แล้ว :3.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน : 6 ระดับ (คะแนน 0 – 5)

ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ :3.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน :

เป้าหมายของปีนี้ :3.....คะแนน ผลการดำเนินงาน : บรรลุเป้าหมาย
 ไม่บรรลุเป้าหมาย

เป้าหมายของปีต่อไป :3.....คะแนน เกณฑ์ประเมิน :

รายการเอกสารหลักฐาน

1. เอกสารดัดแนบในตัวบ่งชี้ 3.3

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

<p>ข้อคิดเห็นหรือสาระจากผู้ประเมิน (ปีการศึกษา 2560)</p>	<p>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา และบัณฑิต</p> <p>1. ควรมีความชัดเจนในการประเมินกระบวนการเตรียมความพร้อม การส่งเสริมพัฒนานักศึกษา ช่องทางการให้คำแนะนำปรึกษาว่าเหมาะสม เพียงพอหรือไม่ รวมถึงการนำผลประเมินไปใช้ในการปรับปรุง/พัฒนา</p> <p>2. ควรกำหนดตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาด้านทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้การดำเนินโครงการสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาที่แท้จริง</p> <p>องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์</p> <p>หลักสูตรควรกำหนดวิธีการประเมินกระบวนการบริหาร และพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรในด้านต่างๆ ให้ชัดเจนตามที่ระบุไว้ในระบบและกลไกการบริหารและพัฒนาอาจารย์</p> <p>องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน</p> <p>หลักสูตรมีการดำเนินงานตามระบบและกลไกที่กำหนดไว้ แต่ยังไม่มีการประเมินกระบวนการที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร จึงควรสร้างระบบการประเมินกระบวนการในแต่ละประเด็น เช่น การกำหนดอาจารย์ผู้สอน กระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยการประชุมฯ การใช้แบบประเมิน แล้วนำผลที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานต่อไป</p> <p>องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>หลักสูตรควรมีความชัดเจนในการนำผลการประเมินกระบวนการไปสู่การปรับปรุงในประเด็นที่หลักสูตร สามารถดำเนินการได้</p>
<p>ความเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p>	<p>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา และบัณฑิต</p> <p>1. จากข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจประเมินการประกันคุณภาพการศึกษา ในปีการศึกษา 2560 ที่ผ่านมา ตามที่คณะกรรมการฯ มีข้อเสนอแนะกล่าว คือ หลักสูตรควรมีการประเมินตามเกณฑ์ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 – 3.3 ที่ชัดเจน โดยในปีการศึกษา 2561 พบว่า หลักสูตรได้ปรับปรุงจัดทำแบบการประเมินผลการจัดการ</p>

ข้อร้องเรียนเพิ่มเติมจากแบบประเมินเดิม เพิ่มรายละเอียดกระบวนการให้มีชัดเจนขึ้น ตรงกับวัตถุประสงค์การประเมินผลตามตัวบ่งชี้ เพื่อให้กระบวนการวัดประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรมีประสิทธิภาพ โดยหลักสูตร พบว่า การที่หลักสูตรจัดทำกรประเมินเพิ่มเติมในด้านนี้้อย่างเป็นลายลักษณ์อักษรในปีการศึกษา 2561 เป็นปีแรก สามารถช่วยให้หลักสูตรประเมินตัวเองได้ชัดเจนขึ้น จึง คงกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาที่ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมไว้ และนำไปใช้ในปีการศึกษา 2562

2. จากการทบทวนแผนของปีการศึกษา 2560 เพื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในปีการศึกษา 2561 ทางหลักสูตรมี กำหนดตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาด้านทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ 4 ด้าน เพื่อให้การดำเนินโครงการสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาที่แท้จริง โดยมีผลการดำเนินการ ดังแสดงในรายละเอียดข้างต้น และมรผลสัมฤทธิ์จากโครงการ ดังตารางที่ 18

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

หลักสูตรได้กำหนดวิธีการประเมินกระบวนการบริหาร และพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรในด้านต่างๆ ให้ชัดเจนขึ้น ดังที่ได้ระบุไว้ในระบบและกลไกการบริหารและพัฒนาอาจารย์

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน

หลักสูตรมีได้การดำเนินงานตามระบบและกลไกที่กำหนดไว้ มีการประเมินกระบวนการที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษรสอดคล้องกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย จึงครอบคลุมทุกประเด็นตัวบ่งชี้ รวมทั้ง มีการประเมิน โดยการประชุมฯ แล้วนำผลที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานดังผลการดำเนินงานในรายละเอียดของตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบที่ 5

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

	หลักสูตรมีความชัดเจนในการนำผลการประเมินกระบวนการไปสู่การปรับปรุงในประเด็นที่หลักสูตรสามารถดำเนินการได้ในปีการศึกษา 2561 และนำผลประเมินใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาในปีการศึกษา 2562 อย่างเป็นรูปธรรม
การนำไปดำเนินการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร	หลักสูตรมีการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะของกรรมการฯ ทุกข้อเสนอแนะ อันประกอบด้วย การวางแผน การกำหนดระบบกลไก การดำเนินงานตามระบบและกลไก การประเมินกระบวนการ การปรับปรุงกระบวนการ และการได้มาซึ่งผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม

สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้สำเร็จการศึกษา

การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา	
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรมีการส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับอาชีพให้มากขึ้น 2. ควรซื้อเครื่องมือ และสื่อการสอนที่ทันสมัยให้มากขึ้น และเพียงพอต่อนักศึกษา
ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับปรุงหลักสูตรที่สอดแทรกวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะวิชาชีพให้มีเนื้อหารายวิชาที่สอดคล้องกับวิชาชีพนักศึกษาให้มากขึ้น 2. ควรจัดซื้อเครื่องมือที่ทันสมัยและเหมาะสมกับผู้เรียนในมากขึ้น
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. สอดแทรกการอบรมภาษาอังกฤษเฉพาะวิชาชีพให้มีเนื้อหารายวิชาที่สอดคล้องกับวิชาชีพนักศึกษาให้มากขึ้น 2. จัดซื้อเครื่องมือที่ทันสมัยและเหมาะสมกับผู้เรียนในมากขึ้น

สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

กระบวนการประเมิน	ใช้แบบสอบถามตามกรอบ CDIO
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	1. ควรมีการฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวกับทักษะวิชาชีพให้มีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน 2. ปรับปรุงเนื้อหารายวิชาให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับวิชาชีพ
ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน	1. ปรับปรุงรายวิชาภาคปฏิบัติให้เข้มข้นมากขึ้น 2. พิจารณาคัดเลือกรายวิชา ปรับปรุงเนื้อหาของรายวิชาให้มีความทันสมัย 3. พัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรให้มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	หลักสูตรดำเนินโครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการเพื่อจัดซื้ออุปกรณ์การฝึกปฏิบัติให้เพียงพอต่อนักศึกษา และปรับแผนการจัดการเรียนการสอนให้รายวิชามีความทันสมัยในสถานการณ์ปัจจุบัน

หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร

การเปลี่ยนแปลงภายในสถาบัน (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา	นักศึกษาปี 1 มีพื้นฐานการเรียนที่แตกต่างกัน ต่างหลักสูตร ต่างสถานที่ จึงมีผลการเรียนที่แตกต่างกัน ในภาคการศึกษาที่ 1
การเปลี่ยนแปลงภายนอกสถาบัน (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา	การลดลงของจำนวนนักศึกษาสมัครเข้าในระบบการศึกษาไทย

หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
กิจกรรมอบรมเสริมทักษะด้านวิชาชีพ เพื่อนำไปสอบใบประกาศรับรองมาตรฐานฝีมือ	(18-20 มีนาคม 2562) 29 พฤษภาคม 62	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	นักศึกษายังสอบผ่านน้อยเนื่องจากระยะเวลาของการจัดโครงการน้อย และนักศึกษามีภาระการเรียนในรายวิชาอื่นๆ

แรงงานของสถาบัน พัฒนาฝีมือแรงงาน			
กิจกรรมปรับพื้นฐาน ก่อนการเรียน	พค.61	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร (ที่สอนน้องโดยมี อาจารย์เป็นที่เลี้ยง)	นักศึกษามีพื้นฐานไม่เท่ากันเนื่องจาก หลักสูตรที่แตกต่างกัน
กิจกรรมการสร้าง ความเข้าใจเกี่ยวกับ การเรียนการสอนใน หลักสูตร วิชาชีพ บังคับ วิชาชีพเลือก วิชาเลือกเสรี	กย.61-กค.62	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	นักศึกษามีความเข้าใจเกี่ยวกับรายวิชาใน หมวดต่างๆมากขึ้น ส่งผลให้นักศึกษา สามารถเลือกเรียนในรายวิชาที่สนใจ ทำ ให้มีผลการดีขึ้น

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

1. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ)
ไม่มี
2. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การ
เปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชาฯ)
ไม่มี
3. กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน
ไม่มี

แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2562

แผนปฏิบัติการ	วันที่คาดว่าจะ สิ้นสุดแผน	ผู้รับผิดชอบ
จัดหาครุภัณฑ์ทางด้านเทคโนโลยี ทันสมัยช่วยในการเรียนสำหรับงาน วิศวกรรมเพื่อให้เป็นเกณฑ์ มาตรฐานของหลักสูตร และการ เปลี่ยนของเทคโนโลยีสมัยใหม่	ตลอดปีงบประมาณ ปี 2562	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก สรุปผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2561

ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ตารางที่ A ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการประเมินของคณะกรรมการ			ระดับคุณภาพ
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (% หรือ สัดส่วน)	คะแนนประเมิน	
		ตัวหาร			
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน					
ตัวบ่งชี้ 1.1การบริหารจัดการหลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน		ผ่าน	ผ่าน	ได้มาตรฐาน
ระดับปริญญาตรี					
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่าน		ผ่าน	ผ่าน	
2. คุณสมบัตินักศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่าน		ผ่าน	ผ่าน	
3. คุณสมบัตินักศึกษาประจำหลักสูตร	ผ่าน		ผ่าน	ผ่าน	
4. คุณสมบัตินักศึกษาผู้สอน	ผ่าน		ผ่าน	ผ่าน	
10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	ผ่าน		ผ่าน	ผ่าน	
12. การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตร และการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ผ่าน		ผ่าน	ผ่าน	
12.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	ผ่าน		ผ่าน	ผ่าน	
12.2 มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสภา/สาขาวิชา	ผ่าน		ผ่าน	ผ่าน	
12.3 มีรายละเอียดของกระบวนการวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกกระบวนการวิชา	ผ่าน		ผ่าน	ผ่าน	
12.4 จัดทำรายงานผลการดำเนินการของกระบวนการภาคสนามตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกกระบวนการวิชา	ผ่าน		ผ่าน	ผ่าน	
12.5 จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	ผ่าน		ผ่าน	ผ่าน	
ระดับปริญญาโท					
1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร					
2. คุณสมบัตินักศึกษาประจำหลักสูตร					
3. คุณสมบัตินักศึกษาผู้รับผิดชอบหลักสูตร					
4. คุณสมบัตินักศึกษาผู้สอน					
5. คุณสมบัตินักศึกษาที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาค้นคว้าอิสระ					
6. คุณสมบัตินักศึกษาที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี)					

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการประเมินของคณะกรรมการ			ระดับคุณภาพ
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (% หรือ สัดส่วน)	คะแนนประเมิน	
		ตัวหาร			
7. คุณสมบัตินักเรียนผู้สอบวิทยานิพนธ์					
8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา					
9. ภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา					
10. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ					
11. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด					
12. การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตร และการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ					
12.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร					
12.2 มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสภา/สาขาวิชา					
12.3 มีรายละเอียดของกระบวนวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกกระบวนวิชา					
12.4 จัดทำรายงานผลการดำเนินการของกระบวนวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกกระบวนวิชา					
12.5 จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา					
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต					
ตัวบ่งชี้ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ระดับ 4.51			4.48	ระดับดีมาก
ตัวบ่งชี้ 2.2 (ปริญญาตรี) บัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ ภายใน 1 ปี	ร้อยละ 80		95.65	4.78	ระดับดีมาก
ตัวบ่งชี้ 2.2 (ปริญญาโท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับ การตีพิมพ์และหรือเผยแพร่					
ตัวบ่งชี้ 2.2 (ปริญญาเอก) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับ การตีพิมพ์และหรือเผยแพร่	-		-	-	-
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา					

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการประเมินของคณะกรรมการ			ระดับคุณภาพ
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (% หรือ สัดส่วน)	คะแนนประเมิน	
		ตัวหาร			
ตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษา	ระดับ 2			4	ระดับดี
ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	ระดับ 2			3	ระดับปานกลาง
ตัวบ่งชี้ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	ระดับ 2			2	ระดับน้อย
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์					
ตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	ระดับ 3			4	ระดับดี
ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์	ระดับ 3.61			5	ระดับดีมาก
ตัวบ่งชี้ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 20	1	ร้อยละ 20	5	ระดับดีมาก
		5			
ตัวบ่งชี้ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 60	4	ร้อยละ 80	5	ระดับดีมาก
		5			
ตัวบ่งชี้ 4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	ร้อยละ 10	2.6	ร้อยละ 52	5	ระดับดีมาก
		5			
ตัวบ่งชี้ 4.2.4 จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร					
ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	ระดับ 2			4	ระดับดี
องคประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน					
ตัวบ่งชี้ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	ระดับ 3			3	ระดับปานกลาง
ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	ระดับ 3			3	ระดับปานกลาง
ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียน	ระดับ 3			3	ระดับปานกลาง
ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ร้อยละ 100		ร้อยละ 100	5	ระดับดีมาก
องคประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้					
ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ระดับ 3			3	ปานกลาง
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้					3.71

ตารางที่ B การวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในหลักสูตร

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I ปัจจัยนำเข้า	P กระบวนการ	O ผลลัพธ์	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1 : การกำกับมาตรฐาน	ผ่านการประเมิน						หลักสูตรได้มาตรฐาน
2 : บัณฑิต	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ใน องค์ประกอบที่ 2-6	2	-	-	4.63	4.63	ระดับคุณภาพดีมาก
3 : นักศึกษา		3	3.00	-	-	3.00	ระดับคุณภาพปานกลาง
4 : อาจารย์		3	4.33	-	-	4.33	ระดับคุณภาพดี
5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		4	3.00	3.67	-	3.50	ระดับคุณภาพปานกลาง
6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		1	-	3.00	-	3.00	ระดับคุณภาพปานกลาง
รวม		13	7	4	2		
ผลการประเมิน			3.57	3.50	4.63	3.71	ระดับคุณภาพดี
			ระดับคุณภาพดี	ระดับคุณภาพดี	ระดับคุณภาพดีมาก		

ทิศทางการพัฒนา

ตารางที่ C ประเด็นที่ต้องดำเนินการเร่งด่วน ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาวและเป้าหมายการพัฒนา

ประเด็นที่ต้องดำเนินการเร่งด่วน	เป้าหมายแผนการพัฒนา					
	2559	2560	2561	2562	2563	2564
ระยะสั้น (1-2 ปี)						
1 เพิ่มจำนวนนักศึกษาจบตามหลักสูตร	✓	✓	✓			
2 ลดจำนวนนักศึกษาออกกลางคัน	✓	✓	✓			
ระยะกลาง (3-5 ปี)						
1 เพิ่มจำนวนนักศึกษาเข้าเรียนให้มากขึ้น			✓			
2 เพิ่มการเผยแพร่/ตีพิมพ์ผลงานวิชาการ/ งานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตร			✓	✓		
3 อาจารย์ประจำหลักสูตรขอตำแหน่งทางวิชาการ เพิ่มขึ้น			✓	✓		
ระยะยาว (5 ปี ขึ้นไป)						
1 พัฒนา/สรรหาอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มี คุณวุฒิปริญญาเอก						✓

ตารางที่ D แผนการพัฒนาที่สอดคล้องกับเป้าหมาย

แผนการพัฒนา	ระยะสั้น
ปี 2559	
1 เพิ่มจำนวนนักศึกษาจบตามหลักสูตร	กำกับติดตามนักศึกษาให้จำนวนนักศึกษาจบตามหลักสูตรเพิ่มสูงขึ้นโดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาช่วยเหลือกำกับติดตามการลงทะเบียนเรียนการเรียน และให้อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการติดตามการปฏิบัติงานในวิชาโครงการฯ เป็นไปตามแผนงาน
2 ลดจำนวนนักศึกษาออกกลางคัน	ปรับปรุงกระบวนการวิธีการดูแลนักศึกษาเพื่อให้จำนวนนักศึกษาที่จะออกกลางคันโดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาช่วยเหลือกำกับติดตามนักศึกษาทั้งทางด้านวิชาการและการปรับตัวการใช้ชีวิตภายในมหาวิทยาลัย
แผนการพัฒนา	ระยะกลาง
ปี 2560 - 61	
1 เพิ่มจำนวนนักศึกษาเข้าเรียนให้มากขึ้น	ประชาสัมพันธ์/แนะนำการศึกษาให้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายเพื่อเข้าเรียน ในหลาย ๆ ช่องทางมากขึ้น
2 เพิ่มการเผยแพร่/ตีพิมพ์ผลงานวิชาการ/ งานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตร	ส่งเสริม สนับสนุนงานวิจัยเพื่อนำเสนอ ตีพิมพ์วารสาร ทางวิชาการเผยแพร่ระดับชาติและหรือนานาชาติ
3 อาจารย์ประจำหลักสูตรขอตำแหน่งทาง วิชาการเพิ่มขึ้น	ส่งเสริม/สนับสนุน/ผลักดัน/ช่วยเหลือให้อาจารย์ประจำหลักสูตรขอตำแหน่งทางวิชาการตามระเบียบมหาวิทยาลัย

ตารางที่ D แผนการพัฒนาที่สอดคล้องกับเป้าหมาย

แผนการพัฒนา	ระยะกลาง
ปี 2562	
1 อาจารย์ประจำหลักสูตรขอตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น	ส่งเสริม/สนับสนุน/ผลักดัน/ช่วยเหลือให้อาจารย์ประจำหลักสูตรขอตำแหน่งทางวิชาการตามระเบียบมหาวิทยาลัย
แผนการพัฒนา	ระยะยาว
ปี 2564	
1 พัฒนา/สรรหาอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	สรรหาอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือพัฒนาอาจารย์ประจำที่มีอยู่ในการศึกษาต่อปริญญาเอก

ภาคผนวก ข

เอกสารอ้างอิงประกอบการตรวจประเมินประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร
ปีการศึกษา 2561

แบบรับรองความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล

ขอรับรองว่าข้อมูลที่นำเสนอในรายงานฉบับนี้ได้มีการดำเนินการจริง

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 1 : อาจารย์วรวิทย์ ศรีวิทยากุล (ประธานหลักสูตร)

ลายเซ็น : _____ วันที่ : _____

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 2 : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉลอง อุไรรัตน์

ลายเซ็น : _____ วันที่ : _____

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 3 : ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพล ชูสวัสดิ์

ลายเซ็น : _____ วันที่ : _____

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 4 : ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชัย ประยูร

ลายเซ็น : _____ วันที่ : _____

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 5 : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริรัตน์ พึ่งชมภู

ลายเซ็น : _____ วันที่ : _____

เห็นชอบโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยงยุทธ์ ดุลยกุล (หัวหน้าภาควิชา)

ลายเซ็น : _____ วันที่ : _____

เห็นชอบโดย : รองศาสตราจารย์จรูญ เจริญเนตรกุล (คณบดี)

ลายเซ็น : _____ วันที่ : _____