รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร
ปีการศึกษา 2562

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

วันที่ประเมิน 13 กรกฎาคม 2563

รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหการ ประจำปีการศึกษา 2562
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2562 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

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

ลงนาม.....กรรมการ
(อาจารย์ชญาดา เฉลียวพหรม)

ลงนาม.....กรรมการและเลขานุการ
(.. อาจารย์รุ่งโรจน์....แก้วศรีงาม.....)

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	3
บทนำ	8
ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ	10
การวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร	14
จุดแข็ง จุดอ่อน และข้อเสนอแนะ จากการสัมภาษณ์และผลการประเมินรายองค์ประกอบ	15

บทสรุปผู้บริหาร

ข้อมูลพื้นฐาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีพัฒนาการจากการจัดตั้งเป็นสถาบันอุดมศึกษาระดับปริญญาครั้งแรกเมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2518 โดยพระราชบัญญัติวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา พ.ศ. 2518 ใช้ชื่อสถาบันว่า “วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา” ต่อมาเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2531 ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานนามว่า “สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล” และมีพระราชบัญญัติเปลี่ยนชื่อวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเป็นสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลใน พ.ศ. 2532

ต่อมาเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2547 รัฐสภามีมติให้ความเห็นชอบร่างพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และในวันอังคารที่ 18 มกราคม 2548 พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ประกาศใช้ในพระราชกฤษฎีกา โดยพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ปี พ.ศ. 2548 ที่มุ่งกระจายอำนาจและการบริการทางการศึกษาที่สนองตอบต่อพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ที่มุ่งให้การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่มีความคล่องตัวมีอิสระทางการบริหารและวิชาการ และเป็นนิติบุคคลที่สามารถบริหารจัดการด้วย ตัวเองอย่างสมบูรณ์ จึงได้เปลี่ยนสถานะเป็น “มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย”

การดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา “ศรีวิชัย QA” ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการในการบริหารจัดการทางด้านการเรียนการสอน โดยมีการกำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของสาขาวิชา ประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากสาขาวิชาอื่นหรือหลักสูตรหรือคณะอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อบริหารจัดการการเรียนการสอนให้มีผลมาตรฐานการเรียนรู้เป็นไปตามที่ระบุในหลักสูตร รวมทั้งกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของวิชาและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ อันจะส่งผลต่อคุณภาพของบัณฑิตตามอัตลักษณ์ นั่นคือ “บัณฑิตนักปฏิบัติ”

สรุปผลการประเมินตามองค์ประกอบคุณภาพ

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหการ มีการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา “ศรีวิชัย QA” ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการในการบริหารจัดการทางด้านการเรียนการสอนซึ่งได้มีการดำเนินงานระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2561 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2562 ซึ่งมีตัวบ่งชี้จำนวน 13 ตัวบ่งชี้ 6 องค์ประกอบ สรุปผลในภาพรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.85 ระดับ ดี และมีรายละเอียดตามองค์ประกอบ 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 อยู่ในระดับ ปานกลาง

ผลการประเมินในภาพรวมทั้ง 6 องค์ประกอบ พบว่าหลักสูตรฯ ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 3.71 อยู่ในระดับคุณภาพดี 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 2562 หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน ซึ่งทุกคนเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพียง 1 หลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอก 1 คน คุณวุฒิปริญญาโท 4 คน ดำรงตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ 4 คน หลักสูตรมีการดำเนินงานครบตามตัวบ่งชี้ TQF ข้อ 1-4 และ 10 เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์

จุดแข็ง

- ผลการดำเนินการของหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558
- อาจารย์ผู้สอนมีคุณวุฒิและประสบการณ์ด้านวิชาชีพ

จุดที่ควรพัฒนา

-

องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต

ผลการการประเมิน : 4.63 ระดับคุณภาพ ดีมาก

ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ มีผลการดำเนินงานในตัวบ่งชี้ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มีคะแนนเฉลี่ย 4.48 และตัวบ่งชี้ 2.2 บัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ ภายใน 1 ปี มีคะแนนเฉลี่ย 4.78

สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์

จุดแข็ง

- คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติมีคุณภาพสูง
- อัตราของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปีสูงมาก

จุดที่ควรพัฒนา

- รักษาผลการประเมินไม่ให้ระดับคุณภาพลดลง
- จัดทำฐานข้อมูลย้อนหลังบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ และทำการวิเคราะห์ในเชิงประสิทธิผลของหลักสูตร ตั้งแต่ปีการศึกษา 2560 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสถานการณ์โลก
- ทำบันทึกและรายงานผลการข้อมูลข้างต้นต่อคณะฯ เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการปรับปรุงหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา

ผลการประเมิน : ค่าเฉลี่ย 3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง

ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ มีผลการดำเนินงานในตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษาในระดับ 4 ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาในระดับ 3 และตัวบ่งชี้ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษาในระดับ 2

สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์

จุดแข็ง

- มีการดำเนินการตามระบบและกลไกอย่างเป็นระบบและสอดคล้องกับปรัชญาหลักสูตร พันธกิจและยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

จุดที่ควรพัฒนา

- หลักสูตรฯ ควรมีความชัดเจนในการประเมินกระบวนการในการเตรียมความพร้อม การส่งเสริมพัฒนานักศึกษาช่องทางการให้คำแนะนำปรึกษาว่าเหมาะสม เพียงพอหรือไม่ รวมถึงการนำผลประเมินไปใช้ในการปรับปรุง/พัฒนา
- หลักสูตรฯ ควรมีการกำหนดตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาด้านทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้การดำเนินโครงการสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาอย่างแท้จริง

องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์

ผลการประเมิน : ค่าเฉลี่ย 4.33 ระดับคุณภาพ ดีมาก

ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ มีผลการดำเนินงานในตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ในระดับ 4 ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์ มีคะแนนเฉลี่ย 5 และตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ในระดับ 4

สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์

จุดแข็ง

- ระดับคุณภาพอาจารย์สูงมาก

จุดที่ควรพัฒนา

- ยกระดับคุณภาพผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้สูงขึ้น
- ประเมินผลทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดของคณะฯ

องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ผลการประเมิน : 3.5 ระดับคุณภาพดี

ในปีการศึกษา 2562 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.5และ มคอ.6 ให้มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกัน ควรมีการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการด้าน วิจัย บริการ

วิชาการ การทำนุบำรุงวัฒนธรรม เพิ่มแนวการสอนแบบ problem base learning และ Active learning ให้มากขึ้น

- ตรวจสอบความถูกต้องของมคอ 3 และมคอ 4 กับมคอ 2 ในแต่ละรายวิชา ว่าครอบคลุมทุกจุดดำความถูกต้องของการประเมินผล การให้คะแนน ก่อนทีนำไปใช้ในแต่ละภาคการศึกษา

องค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียน

รู้ผลการประเมิน : ค่าเฉลี่ย 3.00 .ระดับคุณภาพปานกลาง

ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ มีผลการดำเนินงานในตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในระดับ 3 สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์

จุดแข็ง

-

จุดที่ควรพัฒนา

- ห้องปฏิบัติการที่มีอยู่ มีครุภัณฑ์และวัสดุไม่เพียงพอ ต้องจัดทำแผนจัดซื้อ และแผนซ่อมบำรุงครุภัณฑ์เพื่อรองรับห้องปฏิบัติใหม่ให้เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา

บทนำ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เกิดขึ้นตามกฎกระทรวงการแบ่งส่วนราชการ ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่ 118 ก. หน้า 27-28 ลงวันที่ 28 เดือน พฤศจิกายน พุทธศักราช 2549 โดยยึดแนวปรัชญาการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ***"เชี่ยวชาญเทคโนโลยี มีทักษะปฏิบัติ"*** จัดการศึกษาโดยมุ่งพัฒนานักศึกษาให้เป็น ***"บัณฑิตวิศวกรนักปฏิบัติ (Hands-On)"*** ที่มีทักษะเชี่ยวชาญด้านวิชาชีพ มีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ อดทน สำนึกในจรรยาบรรณวิชาชีพ และที่สำคัญคือ มีคุณธรรมและจริยธรรม ตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบทางสังคม บนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียงเปิดการเรียนการสอนทั้งระดับปริญญาตรี และปริญญาโท รวม 13 หลักสูตร

โดยมีปรัชญาการศึกษาคือ ***"บัณฑิตพัฒนาชาติ คณะวิศวกรรมศาสตร์พัฒนาคน"*** ภายใต้วิสัยทัศน์ที่ว่า “ผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญเทคโนโลยี เน้นคิดเป็นทำเป็น พร้อมด้วยคุณภาพและคุณธรรมสู่มาตรฐานสากล บนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นำความรู้สู่การพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตที่ดีของสังคม”

การดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา “ศรีวิชัย QA” ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการในการบริหารจัดการทางด้านการเรียนการสอนโดยมีการกำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของสาขาวิชา ประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากสาขาวิชาอื่นหรือหลักสูตรหรือคณะอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริหารจัดการการเรียนการสอนให้มีผลมาตรฐานการเรียนรู้เป็นไปตามที่ระบุในหลักสูตร รวมทั้งกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของวิชาและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอันจะส่งผลต่อคุณภาพของบัณฑิตตามอัตลักษณ์ นั่นคือ “บัณฑิตนักปฏิบัติ”

ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ผลการประเมินในภาพรวมทั้ง 6 องค์ประกอบของหลักสูตรฯ พบว่า อยู่ในระดับคุณภาพดี มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 3.85 โดยองค์ประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน ผลการประเมิน คือ ผ่าน (หลักสูตรได้มาตรฐาน) องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต ผลการประเมินมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.50 อยู่ในระดับคุณภาพดีมาก องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา ผลการประเมินมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.33 อยู่ในระดับคุณภาพดี องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์ ผลการประเมินมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.33 อยู่ในระดับคุณภาพดีมาก องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ผลการประเมินมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.75 อยู่ในระดับคุณภาพดี และองค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผลการประเมินมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.00 อยู่ในระดับคุณภาพปานกลาง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการประเมินของคณะกรรมการ			ระดับคุณภาพ
		ตัวตั้ง / ตัวหาร	ผลลัพธ์ (% หรือ สัดส่วน)	คะแนนประเมิน	
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน					
ตัวบ่งชี้ 1.1การบริหารจัดการหลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน	ผ่าน		ผ่าน	ได้มาตรฐาน
ระดับปริญญาตรี					
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่าน	ผ่าน		ผ่าน	
2. คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่าน	ผ่าน		ผ่าน	
3. คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	ผ่าน	ผ่าน		ผ่าน	
4. คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน	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 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	ผ่าน	ผ่าน		ผ่าน	
12.3 มีรายละเอียดของกระบวนวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกกระบวนวิชา	ผ่าน	ผ่าน		ผ่าน	

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการประเมินของคณะกรรมการ			ระดับคุณภาพ
		ตัวตั้ง / ตัวหาร	ผลลัพธ์ (% หรือ สัดส่วน)	คะแนนประเมิน	
12.4 จัดทำรายงานผลการดำเนินการของกระบวนวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกกระบวนวิชา	ผ่าน	ผ่าน		ผ่าน	
12.5 จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	ผ่าน	ผ่าน		ผ่าน	
ระดับปริญญาโท					
1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร					
2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร					
3. คุณสมบัติของผู้รับผิดชอบหลักสูตร					
4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน					
5. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาค้นคว้าอิสระ					
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี)					
7. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์					
8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา					
9. ภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา					
10. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ					
11. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด					
12. การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตร และการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ					
12.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร					
12.2 มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา					
12.3 มีรายละเอียดของกระบวนวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกกระบวนวิชา					
12.4 จัดทำรายงานผลการดำเนินการของกระบวนวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม					

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการประเมินของคณะกรรมการ			ระดับคุณภาพ
		ตัวตั้ง / ตัวหาร	ผลลัพธ์ (% หรือ สัดส่วน)	คะแนนประเมิน	
ตามแบบ 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 4.11			4.11	ระดับดีมาก
ตัวบ่งชี้ 2.2 (ปริญญาตรี) บัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ ภายใน 1 ปี	ร้อยละ 80		97.50	4.88	ระดับดีมาก
ตัวบ่งชี้ 2.2 (ปริญญาโท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับ การตีพิมพ์และหรือเผยแพร่					
ตัวบ่งชี้ 2.2 (ปริญญาเอก) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับ การตีพิมพ์และหรือเผยแพร่	-		-	-	-
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา					
ตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษา	ระดับ 2			4	ระดับดี
ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	ระดับ 2			4	ระดับดี
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 4.2.1ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 20	1 / 5	ร้อยละ 20	5	ระดับดีมาก
ตัวบ่งชี้ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 60	4 / 5	ร้อยละ 80	5	ระดับดีมาก
ตัวบ่งชี้ 4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	ร้อยละ 10	2.6 / 5	ร้อยละ 52	5	ระดับดีมาก
ตัวบ่งชี้ 4.2.4 จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร					
ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	ระดับ 2			4	ระดับดี
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน					

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการประเมินของคณะกรรมการ			ระดับคุณภาพ
		ตัวตั้ง / ตัวหาร	ผลลัพธ์ (% หรือ สัดส่วน)	คะแนนประเมิน	
ตัวบ่งชี้ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	ระดับ 3			4	ระดับดี
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
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้					
ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ระดับ 3			3	ปานกลาง
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้					3.85

การวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

ผลการประเมินในภาพรวมทั้ง 6 องค์ประกอบของหลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหการ พบว่า อยู่ในระดับคุณภาพดี มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 3.85 โดยด้านปัจจัยนำเข้า (Input) อยู่ในระดับคุณภาพดี มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 3.86 ด้านกระบวนการ (Process) อยู่ในระดับคุณภาพดีมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่ 3.50 และด้านผลผลิต (Output) 4.50 ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

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	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2 -6	2	-	-	4.50	4.50	ระดับคุณภาพดีมาก
3 : นักศึกษา		3	3.33	-	-	3.33	ระดับคุณภาพดี
4 : อาจารย์		3	4.33	-	-	4.33	ระดับคุณภาพดีมาก
5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		4	4.00	3.67	-	3.75	ระดับคุณภาพปานกลาง
6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		1	-	3.00	-	3.00	ระดับคุณภาพปานกลาง
รวม		**13**	**7**	**4**	**2**		
ผลการประเมิน			**3.86**	**3.50**	**4.50**	**3.85**	**ระดับคุณภาพดี**
			ระดับคุณภาพดี	ระดับคุณภาพดี	ระดับคุณภาพดีมาก		

จุดแข็ง จุดอ่อน และข้อเสนอแนะ
จากการสัมภาษณ์และผลการประเมินรายองค์ประกอบ

ผลการประเมินจากการสัมภาษณ์

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
- หลักสูตรมีการกำกับมาตรฐานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ตามมาตราฐาน	
จุดที่ควรพัฒนา	**แนวทางแก้ไข**

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต(หมวด 3)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
- การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและนำผลดังกล่าวมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร	
จุดที่ควรพัฒนา	**แนวทางแก้ไข**
-	

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา(หมวด 3)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
- การเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนเข้าเรียนจริงในวิชาพื้นฐาน - การให้คำปรึกษาและการดูแลนักศึกษาอย่างใกล้ชิด - การส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขัน/การบริการวิชาการแก่ชุมชน	
จุดที่ควรพัฒนา	**แนวทางแก้**
- การออกแบบกิจกรรมเพื่อสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21	

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์(หมวด 2)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
- อาจารย์มีคุณวุฒิตรงตามวิชาชีพ และมีตำแหน่งทางวิชาการจำนวนมาก - ผลงานทางวิชาการมีจำนวนมากและตรงตามสาขาวิชา	-สามารถส่งเสริมอาจารย์เพื่อเพิ่มคุณวุฒิระดับปริญญาเอก
จุดที่ควรพัฒนา	**แนวทางแก้ไข**
-	-

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน(หมวด 4)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
- การปรับปรุงหลักสูตรเพื่อความทันสมัย - การบูรณาการการเรียนการสอนด้านการวิจัย บริการวิชาการ และการทำนุบำรุงวัฒนธรรม	
จุดที่ควรพัฒนา	**แนวทางแก้ไข**
- ตรวจสอบความถูกต้องของมคอ 3 และมคอ 4 กับมคอ 2 ในแต่ละรายวิชา ว่าครอบคลุมทุกจุดดำ ความถูกต้องของการประเมินผล การให้คะแนน ก่อนที่นำไปใช้ในแต่ละภาคการศึกษ - การบูรณาการกิจกรรม เช่น โครงงาน การนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการ การนำการเรียนการสอนไปใช้ในบริการวิชาการ	

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้(หมวด 5)

จุดแข็ง	แนวทางเสริม
จุดที่ควรพัฒนา	**แนวทางแก้ไข**