



รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน
ประจำปีการศึกษา 2562

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
วันที่ 17 – 18 กันยายน 2563

1. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นหน่วยงานที่เกิดขึ้นตามกฎกระทรวงการจัดตั้งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 123 ตอนที่ 118 ก วันที่ 27 พฤศจิกายน 2549 ตามความในมาตรา 6 และมาตรา 9 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ.254

มีภารกิจหลักในการจัดการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโท โดยจัดการศึกษาใน 6 เขตพื้นที่ ได้แก่ เชียงใหม่ ตาก เชียงราย ที่ลำปาง น่าน และพิษณุโลก ทั้งนี้ได้จัดการเรียนการสอนโดยแบ่งเป็น 6 สาขา แบ่งเป็นระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) 8 หลักสูตร ระดับปริญญาตรี 14 หลักสูตร และระดับปริญญาโท 2 หลักสูตร

ปรัชญา

“การจัดการศึกษา วิจัยด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี เพื่อสังคม”

วิสัยทัศน์

“ผลิตวิศวกรนักปฏิบัติและครูวิชาชีพที่มีคุณภาพ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต ของสังคม ชุมชน ท้องถิ่น อย่างยั่งยืน”

ปณิธาน

มุ่งมั่นพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้ความสามารถทางวิชาการและวิชาชีพ วิจัย สร้าง สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี เป็นคนดีมีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อสังคม

อัตลักษณ์

บัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพที่ใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน

เอกลักษณ์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สร้างสรรค์นวัตกรรม และพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อสังคม

เป้าหมาย

1. Global Engineer & TVET: ผลิตวิศวกรและครูวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถด้านการปฏิบัติ และสามารถทำงานได้ทันทีทั้งในและต่างประเทศ โดยการส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ทักษะมาตรฐานวิชาชีพ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) การแลกเปลี่ยนนักศึกษาต่างชาติ เพื่อที่จะได้ทำการฝึก ทักษะภาษาและเรียนรู้วัฒนธรรมร่วมกัน

2. Real Sector Drive: ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของ ผู้ใช้บัณฑิต โดยการทำความร่วมมือกันในการพัฒนาหลักสูตร พัฒนาระบบการเรียนการสอน แลกเปลี่ยนบุคลากร ผลักดันให้เกิดงานวิจัยร่วมกันเพื่อแก้ปัญหา สังคม ชุมชนและประเทศ

3. Knowledge Entrepreneur: บัณฑิตสามารถใช้ความรู้ทางวิศวกรรมไปประกอบวิชาชีพ สร้างมูลค่าของผลผลิต โดยการจัดให้มีการส่งเสริมให้ความรู้ สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ เพื่อให้บัณฑิตสามารถใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมไปประกอบกิจการและมุ่งผลิตผลงานสู่เชิงพาณิชย์

4. Transportation University: สนับสนุนและพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและการขนส่งของประเทศให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติและตามนโยบายมหาวิทยาลัย RMUTL Transform to Localization 5 Flagships (2+3) โดยการส่งเสริมและพัฒนากำลังคนเพื่อพัฒนาประเทศด้านการขนส่งทางบกขนาดใหญ่ การขนส่งทางรางและอากาศยาน

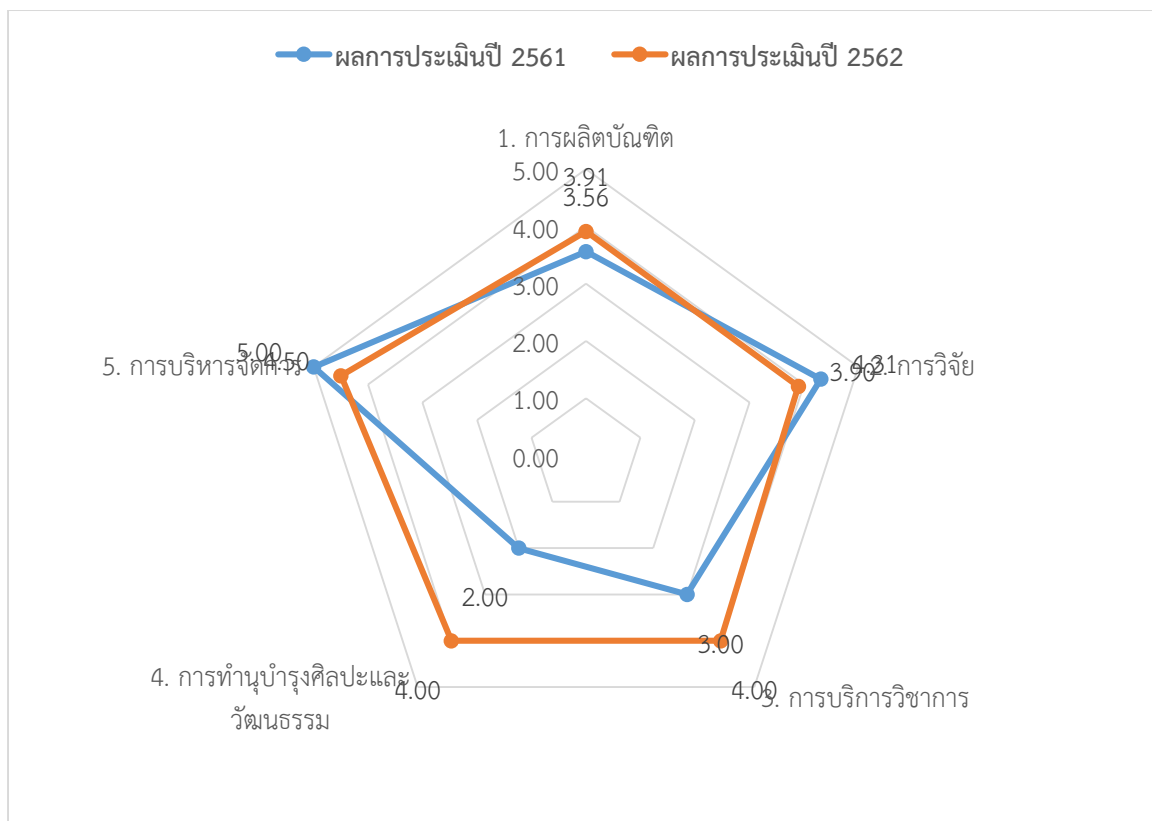
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เป็นมหาวิทยาลัยกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและมุ่งเน้นการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี จึงจัดอยู่ในกลุ่ม ค.2 คณะวิศวกรรมศาสตร์ ก็จัดอยู่ในกลุ่ม ค.2 เช่นเดียวกัน

ตารางการวิเคราะห์ผลการประเมินระดับคณะ

| องค์ประกอบคุณภาพ | ตัวบ่งชี้ | คะแนนประเมินเฉลี่ย | | | | ผลการประเมิน |
|--|-----------|--------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | | I | P | O | คะแนนเฉลี่ย | |
| 1. การผลิตบัณฑิต | 6 | 3.81 | 4.50 | 3.02 | 3.91 | ดี |
| 2. การวิจัย | 3 | 4.13 | 5.00 | 2.56 | 3.90 | ดี |
| 3. การบริการวิชาการ | 1 | - | 4.00 | - | 4.00 | ดี |
| 4. การทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม | 1 | - | 4.00 | - | 4.00 | ดี |
| 5. การบริหารจัดการ | 2 | - | 4.50 | - | 4.50 | ดี |
| เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์ประกอบ | 13 | 3.89 | 4.43 | 2.79 | 4.01 | ดี |
| ผลการประเมิน | | ดี | ดี | พอใช้ | | |

ผลการดำเนินการของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในภาพรวมพบว่า ผลการดำเนินการในภาพรวม ได้คะแนนเฉลี่ย 4.01 องค์ประกอบที่ 1 การผลิตบัณฑิต ได้คะแนนเฉลี่ย 3.91 อยู่ในระดับดี องค์ประกอบที่ 2 การวิจัย ได้คะแนนเฉลี่ย 3.90 อยู่ในระดับดี องค์ประกอบที่ 3 การบริการวิชาการ ได้คะแนนเฉลี่ย 4.00 อยู่ในระดับดี องค์ประกอบที่ 4 การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ได้คะแนนเฉลี่ย 4.00 อยู่ในระดับดี องค์ประกอบที่ 5 การบริหารจัดการ ได้คะแนนเฉลี่ย 4.50 อยู่ในระดับดี

เมื่อพิจารณาเชิงระบบ ปัจจัยนำเข้า ได้คะแนนเฉลี่ย 3.89 ผลการประเมินอยู่ในระดับดี ด้านกระบวนการ ได้คะแนนเฉลี่ย 4.43 อยู่ในระดับดี และด้านผลลัพธ์ ได้คะแนนเฉลี่ย 2.79 อยู่ในระดับพอใช้



ผลจากการเปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพภายใน ปีการศึกษา 2561-2562 พบว่า

องค์ประกอบที่ 1 ด้านการผลิตบัณฑิต ผลการดำเนินงาน เพิ่มขึ้น

องค์ประกอบที่ 2 ด้านการวิจัย ผลการดำเนินงาน เพิ่มขึ้น

องค์ประกอบที่ 3 ด้านการบริการวิชาการ ผลการดำเนินงาน เพิ่มขึ้น

องค์ประกอบที่ 4 ด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ผลการดำเนินงาน เพิ่มขึ้น

องค์ประกอบที่ 5 ด้านการบริหารจัดการ ผลการดำเนินงานลดลง

ข้อเสนอแนะในภาพรวม

จุดเด่น :

- 1) คณะมีการกำหนดอัตลักษณ์ที่ชัดเจนในการเป็นผู้ผลิตวิศวกรนักปฏิบัติ (Hands-On)
- 2) คณะมีการจัดการเรียนการสอนในแบบบูรณาการการเรียนการสอนกับการทำงาน (WIL: Work Integrated Learning)
- 3) คณะมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ทันสมัย เหมาะสมและเพียงพอสำหรับการจัดการเรียนการสอนและการวิจัย

ข้อเสนอแนะ :

- 1) ในการกำหนดอัตลักษณ์ของบัณฑิตและเอกลักษณ์ของคณะนั้น ควรมีการกำหนดตัวชี้วัดและวิธีประเมินด้วย เพื่อให้ทราบว่าได้ดำเนินการถึงจุดที่กำหนดไว้แล้วหรือยัง เช่น เรื่องการเป็นวิศวกรนักปฏิบัติ/มีอาชีพ หรือนวัตกรรมเพื่อสังคม เป็นต้น
- 2) ในการดำเนินงานต่างๆ ควรเริ่มต้นจากการอิงแผนยุทธศาสตร์แล้วจัดทำแผนปฏิบัติการ มีการดำเนินงาน การประเมินผล และการปรับปรุงพัฒนาอย่างเป็นวงรอบเพื่อให้เกิดเป็นระบบคุณภาพ
- 3) คณะฯ ควรจัดทำแผนการให้บริการทางวิชาการที่เน้นผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับชุมชนและสังคม พร้อมกับกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดที่ชัดเจนยิ่งขึ้น
- 4) คณะฯ ควรนำค่าต้นทุนต่อหน่วยมาวิเคราะห์เพิ่มเติม เพื่อให้เห็นถึงความคุ้มค่า คุ้มทุน ความสามารถในการแข่งขัน และ/หรือ มีมาตรการในการดำเนินการต่อไปในอนาคต
- 5) คณะฯ ควรใช้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์ไปช่วยเสริมงานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพิ่มเติมจากการจัดกิจกรรมตามปกติ
- 6) คณะฯ ควรให้ความรู้แก่ชุมชนในการเป็นผู้ใช้ ดูแล และพัฒนาเทคโนโลยี จนสามารถพึ่งพาตนเองได้ในที่สุด เพิ่มเติมจากการนำเทคโนโลยีไปให้แต่เพียงอย่างเดียว
- 7) คณะฯ ควรส่งเสริมให้คณาจารย์เผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับที่มี Impact ที่สูงขึ้น

2. รายนามคณะผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

| ชื่อ-สกุล | ตำแหน่ง | รหัส |
|------------------------|-----------|---------|
| รศ.ดร.เอกชัย แสงอินทร์ | ประธานฯ | U570101 |
| รศ.ดร.เอมอร ไชยโรจน์ | กรรมการ | - |
| ผศ.หญิง อาซากิจ | กรรมการ | U570505 |
| น.ส.ปานิสร่า ธรรมเรือง | เลขานุการ | - |

3. บทนำ

3.1 สรุปข้อมูลพื้นฐานของคณะ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นหน่วยงานที่เกิดขึ้นตามกฎกระทรวงการจัดตั้งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 123 ตอนที่ 118 ก วันที่ 27 พฤศจิกายน 2549 ตามความในมาตรา 6 และมาตรา 9 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ.254

มีภารกิจหลักในการจัดการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโท โดยจัดการศึกษาใน 6 เขตพื้นที่ ได้แก่ เชียงใหม่ ตาก เชียงราย ลำปาง น่าน และพิษณุโลก ทั้งนี้ได้จัดการเรียนการสอนโดยแบ่งเป็น 6 สาขา แบ่งเป็นระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) 8 หลักสูตร ระดับปริญญาตรี 14 หลักสูตร และระดับปริญญาโท 2 หลักสูตร

สถานที่จัดการเรียนการสอน

1. สำนักงานคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
128 ถนนห้วยแก้ว ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300
2. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย
599 หมู่ 10 ต.ทรายขาว อ.พาน จ.เชียงราย 57120
3. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก
41 ถนนพหลโยธิน ต.ไม้งาม อ.เมือง จ.ตาก 63000
4. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน
59 หมู่ 13 ต.ฝายแก้ว กิ่งอำเภอกู่เพียง จ.น่าน 55000
5. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก
52 หมู่ 7 ต.บ้านกร่าง อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000
6. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง
200 หมู่ 17 ต.พิชัย อ.เมือง จ.ลำปาง 52000

4. วิธีประเมิน

4.1 การวางแผนและการประเมิน (ก่อน ระหว่าง และหลังการตรวจเยี่ยม)

1) การวางแผนก่อนการประเมิน

ประธานคณะกรรมการได้เชิญผู้ประเมินมาประชุมปรึกษาหารือโดยมอบหมายให้ผู้ประเมินแต่ละท่านให้อ่านแบบรายงานการประเมินตนเองของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา และประมาณการคะแนนขั้นต้นจากผลประเมินก่อนเข้าประชุม และกรรมการได้ปรึกษาหารือสรุปผลลัพธ์จากการอ่านเอกสารแบบรายงานการประเมินตนเอง และขอเอกสารบางส่วนเพิ่มเติมจากคณะ เช่น สุ่มขอรายงานผลการตรวจประเมินระดับหลักสูตร หลังจากนั้นได้มีการจัดทำโปรแกรมการตรวจประเมินในระยะเวลา 2 วัน เสนอให้กรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณา

2) ระหว่างการประเมิน

คณะกรรมการประเมินได้เริ่มตรวจสอบเอกสารเชิงปริมาณเพื่อเป็นการทวนสอบความถูกต้องของตัวบ่งชี้ที่ระบุข้อมูลเชิงปริมาณทั้งหมด หลังจากนั้นคณะกรรมการได้มีการประเมินใน ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบที่เกี่ยวกับข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้หลักพิชฌุพิจารณา มีการประเมินร่วมกัน ปรึกษาหารือสรุปผลร่วมกันในแต่ละตัวบ่งชี้ในรายองค์ประกอบ และสรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา ข้อเสนอแนะ ในรายองค์ประกอบ รวมทั้งข้อเสนอแนะในภาพรวม ที่เสนอให้กับคณะดำเนินการ

3) หลังการตรวจเยี่ยม

คณะกรรมการประเมิน ได้สรุปผลข้อมูลจากการประเมินทั้งหมดให้กับคณบดี รองคณบดี ผู้บริหาร อาจารย์ ได้รับทราบ และตอบข้อสงสัย รวมทั้งให้แนวทางในการแก้ปัญหา ทำให้ผู้รับการประเมินมีความพึงพอใจและมีข้อมูลเพื่อที่จะนำไปปรับปรุงในปีต่อไป

4.2 วิธีการตรวจสอบและความน่าเชื่อถือของข้อมูล

การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล มีการขอเอกสารหลักฐานบางส่วนที่เป็นหลักฐานสำคัญในการติดตามผลลัพธ์ มีการสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต ชุมชน ศิษย์เก่า ผู้บริหาร อาจารย์ เจ้าหน้าที่สายสนับสนุน รวมทั้งนักศึกษาปัจจุบัน เพื่อยืนยันการปฏิบัติงานจากผู้รับบริการจริงและผู้ปฏิบัติ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้รับการรวมทั้งการตัดสินใจมีความถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น

5. ผลการประเมิน

5.1 ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

| องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ | เป้าหมาย กำหนดไว้ | คะแนน ประเมิน ปี 2560 | คะแนน ประเมิน ปี 2561 | คะแนน ประเมิน ปี 2562 | หมายเหตุ |
|---|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| องค์ประกอบที่ 1 : การผลิตบัณฑิต | | | | | |
| 1.1 ผลการบริหารจัดการหลักสูตรโดยรวม | 3.01 คะแนน | 2.35 | 2.92 | 3.02 | |
| 1.2 อาจารย์ประจำคณะที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก | ร้อยละ 24 | 2.97 | 3.08 | 3.50 | |
| 1.3 อาจารย์ประจำคณะที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ | ร้อยละ 30 | 2.17 | 2.34 | 2.93 | |
| 1.4 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อจำนวน อาจารย์ประจำ | 5 คะแนน | 5.00 | 5.00 | 5.00 | |
| 1.5 การบริการนักศึกษาระดับปริญญาตรี | 6 ข้อ | 3.00 | 4.00 | 5.00 | ข้อที่ได้ 1,2,3,4,5,6 |
| 1.6 กิจกรรมนักศึกษาระดับปริญญาตรี | 6 ข้อ | 3.00 | 4.00 | 4.00 | ข้อที่ได้ 1,2,3,4,5 |
| คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 1 | | 3.08 | 3.56 | 3.91 | |
| องค์ประกอบที่ 2 : การวิจัย | | | | | |
| 2.1 ระบบและกลไกการบริหารและพัฒนางานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ | 6 ข้อ | 4.00 | 5.00 | 5.00 | ข้อที่ได้ 1,2,3,4,5,6 |
| 2.2 เงินสนับสนุนงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ | วิทย์ 60,000 | 4.56 | 5.00 | 4.13 | |
| 2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย | 3 คะแนน | 2.73 | 2.93 | 2.56 | |
| คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 2 | | 3.76 | 4.31 | 3.90 | |
| องค์ประกอบที่ 3 : การบริการวิชาการ | | | | | |
| 3.1 การบริการวิชาการแก่สังคม | 6 ข้อ | 3.00 | 3.00 | 4.00 | ข้อที่ได้ 2,3,4,5,6 |
| คะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบที่ 3 | | 3.00 | 3.00 | 4.00 | |
| องค์ประกอบที่ 4 : การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม | | | | | |
| 4.1 ระบบและกลไกการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม | 6 ข้อ | 3.00 | 2.00 | 4.00 | ข้อที่ได้ 1,2,3,4,6, |
| คะแนนเฉลี่ย องค์ประกอบที่ 4 | | 3.00 | 2.00 | 4.00 | |
| องค์ประกอบที่ 5 : การบริหารจัดการ | | | | | |
| 5.1 การบริหารของคณะเพื่อการกำกับติดตามผลลัพธ์ตามพันธกิจ กลุ่มสถาบันและเอกลักษณ์ของคณะ | 7 ข้อ | 2.00 | 5.00 | 4.00 | ข้อที่ได้ 1,3,4,6,7 |
| 5.2 ระบบกำกับการประกันคุณภาพหลักสูตร | 6 ข้อ | 3.00 | 5.00 | 5.00 | ข้อที่ได้ 1,2,3,4,5,6 |
| คะแนนเฉลี่ย องค์ประกอบที่ 5 | | 2.50 | 5.00 | 4.50 | |
| คะแนนเฉลี่ย (13 ตัวบ่งชี้) | | 3.14 | 3.79 | 4.01 | |
| ระดับคุณภาพ | | พอใช้ | ดี | ดี | |

5.2 ผลการประเมินตามองค์ประกอบคุณภาพ

| องค์ประกอบคุณภาพ | ตัวบ่งชี้ | คะแนนประเมินเฉลี่ย | | | | ผลการประเมิน |
|---|-----------|--------------------|------|-------|-------------|--------------|
| | | I | P | O | คะแนนเฉลี่ย | |
| 1. การผลิตบัณฑิต | 6 | 3.81 | 4.50 | 3.02 | 3.91 | ดี |
| 2. การวิจัย | 3 | 4.13 | 5.00 | 2.56 | 3.90 | ดี |
| 3. การบริการวิชาการ | 1 | - | 4.00 | - | 4.00 | ดี |
| 4. การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม | 1 | - | 4.00 | - | 4.00 | ดี |
| 5. การบริหารจัดการ | 2 | - | 4.50 | - | 4.50 | ดี |
| เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ ของทุกองค์ประกอบ | 13 | 3.89 | 4.43 | 2.79 | 4.01 | ดี |
| ผลการประเมิน | | ดี | ดี | พอใช้ | | |

5.3 ข้อเสนอแนะรายองค์ประกอบคุณภาพ

องค์ประกอบที่ 1 : การผลิตบัณฑิต

จุดแข็ง : -

จุดที่ควรพัฒนา / ข้อเสนอแนะ :

ในการดำเนินกิจกรรม/โครงการต่างๆ ของคณะ ควรมีการประเมินคุณภาพของการจัดกิจกรรม และมีการประเมินผลความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรมและนำผลประเมินมาปรับปรุงการดำเนินงานในครั้งต่อไป

องค์ประกอบที่ 2 : การวิจัย

จุดแข็ง : -

จุดที่ควรพัฒนา / ข้อเสนอแนะ :

คณะฯ ควรส่งเสริมให้คณาจารย์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ/งานวิจัยในระดับที่มี Impact ที่สูงขึ้น

องค์ประกอบที่ 3 : การบริการวิชาการ

จุดแข็ง : -

จุดที่ควรพัฒนา / ข้อเสนอแนะ :

- 1) คณะฯ ควรจัดทำแผนการให้บริการทางวิชาการที่เน้นผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับชุมชนและสังคม พร้อมกับกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดที่ชัดเจนยิ่งขึ้น
- 2) คณะฯ ควรให้ความรู้แก่ชุมชนในการเป็นผู้ใช้ ดูแล และพัฒนาเทคโนโลยี จนสามารถพึ่งพาตนเองได้ในที่สุด เพิ่มเติมจากการนำเทคโนโลยีไปให้แต่เพียงอย่างเดียว

องค์ประกอบที่ 4 : การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

จุดแข็ง : -

จุดที่ควรพัฒนา / ข้อเสนอแนะ :

คณะฯ ควรใช้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์ไปช่วยเสริมงานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพิ่มเติมจากการจัดกิจกรรมตามปกติ

องค์ประกอบที่ 5 : การบริหารจัดการ

จุดแข็ง : -

จุดที่ควรพัฒนา / ข้อเสนอแนะ :

คณะฯ ควรนำค่าต้นทุนต่อหน่วยมาวิเคราะห์เพิ่มเติม เพื่อให้เห็นถึงความคุ้มค่าคุ้มทุน ความสามารถในการแข่งขัน และ/หรือ มีมาตรการในการดำเนินการต่อไปในอนาคต

ข้อสังเกตจากคณะกรรมการ

- 1) ในการรายงานผลการดำเนินงานบางเรื่อง ควรมีความสอดคล้องกันระหว่าง แผนการดำเนินงาน การประเมิน การนำผลการประเมินไปปรับปรุง และรอบเวลาของการดำเนินงาน
- 2) ในการรายงานบางเรื่อง ควรนำเสนอเอกสารอ้างอิงที่สอดคล้องและครบถ้วนกับตัวบ่งชี้
- 3) การกำหนดค่าเป้าหมายในบางตัวบ่งชี้ โดยใช้ค่าคะแนน อาจไม่สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มการพัฒนาที่ชัดเจน เช่น เรื่องเงินวิจัย ที่ได้ 5 คะแนนเต็มแล้ว เป็นต้น
- 4) การรายงานบางเรื่องเป็นผลการดำเนินงานในระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งคณะฯ ควรกำหนดนโยบาย แผน และโครงการต่างๆ ในความรับผิดชอบของคณะฯ ภายใต้กรอบนโยบายของมหาวิทยาลัย
- 5) การรายงานผลงานเผยแพร่ของอาจารย์ ควรระบุปีที่เผยแพร่ด้วย เพื่อความครบถ้วนสมบูรณ์ของการรายงาน
- 6) การรายงานควรมีลักษณะที่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงผลการดำเนินงานที่แท้จริงยิ่งขึ้น โดยอาจยกตัวอย่างของโครงการ หรืองาน ประกอบ เป็นต้น

ข้อสังเกตจากการสัมภาษณ์ผู้แทนอาจารย์

- 1) อาจารย์อยากให้คณะมีการสื่อสารที่รวดเร็ว แม่นยำ และความชัดเจน เพื่อให้งานมีประสิทธิภาพ และไม่เสียเวลาในการแก้ไขงาน
- 2) ผู้แทนอาจารย์เห็นว่า คณะฯ ยังขาดเครื่องมือขั้นสูงและสมัยใหม่บางอย่าง และคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา ระเบียบพัสดุไม่เอื้ออำนวยต่อการซ่อมแซมเครื่องมือ
- 3) ผู้แทนอาจารย์ เห็นว่า ส่วนงานสนับสนุนยังทำงานเป็นแบบแยก Function ซึ่งยังไม่ค่อยได้สนับสนุนงานการเรียนการสอนในภาพรวมอย่างแท้จริง
- 4) มหาวิทยาลัยควรพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่สามารถใช้ประโยชน์ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อสังเกตจากการสัมภาษณ์ผู้แทนบุคลากรสายสนับสนุน

- 1) บุคลากรสายลูกจ้างชั่วคราวมีความต้องการการบรรจุเป็นพนักงานประจำ เพื่อความมั่นคงในชีวิตและหน้าที่การงาน และอยากให้มีการเพิ่มค่าจ้างประจำปี หรืออย่างน้อยให้เพียงพอกับอัตราเงินเฟ้อ
- 2) บุคลากรมีความต้องการพัฒนาตนเอง ทั้งในด้านตำแหน่ง และหน้าที่การงาน บางครั้งการเวียนงานอาจไม่ทำให้เกิดความเชี่ยวชาญ และอาจทำให้ไม่สามารถกำหนดตำแหน่งชำนาญการได้

ข้อสังเกตจากการสัมภาษณ์ผู้แทนผู้ประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิต

- 1) บัณฑิตมีความรับผิดชอบในหน้าที่การงาน และงานที่ได้รับมอบหมาย แต่อยากให้เพิ่มเติมในเรื่อง การวินัย ความรับผิดชอบ และตรงต่อเวลา ยิ่งขึ้น
- 2) บัณฑิต (ค.บ.) ที่มีฐานมัธยมศึกษาจะขาดทักษะทางด้านปฏิบัติในเชิงช่าง หากเป็นไปได้ ควรรับนักศึกษา ปว.ส. มาพัฒนาให้มากขึ้น
- 3) คณะฯ ควรเพิ่มทักษะทางการบริหารจัดการ เนื่องจากบัณฑิตบางคนได้รับมอบหมายให้ไปดูแลกิจการทางธุรกิจด้วย
- 4) ผู้ใช้บัณฑิต เห็นว่า คณะฯ ควรมีการปรับปรุงหลักสูตร หรือเนื้อหาบางรายวิชาให้ทันสมัยเป็นประจำ เช่น เรื่องวัสดุทางวิศวกรรมใหม่ๆ ที่ควรได้รับการบรรจุเพิ่มเติมในหลักสูตร เป็นต้น

ข้อสังเกตจากการสัมภาษณ์ผู้แทนชุมชน

- 1) คณะฯ มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน และชุมชนได้รับเทคโนโลยีที่ผลิตขึ้นจากคณะฯ เช่น เตาอบแสงอาทิตย์ และระบบน้ำอัจฉริยะ เป็นต้น
- 2) ชุมชนอยากให้คณะฯ พัฒนาเครื่องจักรทางการเกษตรให้มากขึ้น โดยอาจเข้าไปสำรวจความต้องการของชุมชนก่อน

ข้อสังเกตจากการสัมภาษณ์ผู้แทนนักศึกษาเก่า

- 1) ศิษย์เก่าอยากให้คณะฯ เชิญวิทยากรพิเศษมาบรรยายในหัวข้อที่น่าสนใจเพิ่มเติม เช่น เรื่องเกี่ยวกับการคิดภาษี เป็นต้น
- 2) ศิษย์เก่ายินดีที่จะกลับมามีส่วนร่วมในการให้ความรู้หลังจากสำเร็จการศึกษาไปแล้ว ให้แก่นักศึกษาปัจจุบัน
- 3) ศิษย์เก่าอยากให้คณะจัดให้ความรู้เพิ่มเติม โดยเฉพาะ เทคโนโลยีสมัยใหม่ ให้แก่ศิษย์เก่าเป็นประจำ

ข้อสังเกตจากการสัมภาษณ์ผู้แทนนักศึกษาปัจจุบัน

- 1) นักศึกษาสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมอยากได้เครื่องมือบางอย่างเพิ่ม เช่น UV Spectrum เนื่องจากต้องรอคิวในการใช้งาน
- 2) นักศึกษาในหลายสาขาวิชา เห็นว่า เครื่องมือบางส่วนไม่ทันสมัย และบางส่วนชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้ และไม่มิงงบประมาณซ่อมแซม
- 3) นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร เห็นว่า ที่นั่งในห้องเรียนบางห้องไม่เพียงพอ ทำให้ต้องนำเก้าอี้จากห้องข้างเคียงมาใช้ หรือนั่งกับพื้นเรียนในบางครั้ง
- 4) สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม เห็นว่า มีเครื่องเชื่อมไม่เพียงพอ เนื่องจากเครื่องชำรุด และที่ใช้งานอยู่ก็เป็นของส่วนตัวของอาจารย์

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

กำหนดการตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับคณะ ประจำปีการศึกษา 2562

ระหว่างวันที่ 17 – 18 กันยายน 2563

ณ ห้องประชุม คณะวิศวกรรมศาสตร์ ชั้น 3 อาคารเรียนรวม

วันที่ 17 กันยายน 2563

| เวลา | กิจกรรม | |
|------------------|--|--|
| 08.00 – 08.30 น. | ลงทะเบียน | |
| 08.30 – 09.00 น. | ประชุมคณะกรรมการ | |
| 09.00 – 09.30 น. | <u>กลุ่มที่ 1</u> | <u>กลุ่มที่ 2</u> |
| | - สัมภาษณ์ตัวแทนผู้ประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิต | - สัมภาษณ์ตัวแทนอาจารย์ |
| 09.30 -10.00 น. | - สัมภาษณ์ตัวแทนชุมชน | - สัมภาษณ์ตัวแทนเจ้าหน้าที่ |
| 10.00 – 10.30 น. | - สัมภาษณ์ตัวแทนศิษย์เก่า | - สัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา / ผู้นำนักศึกษา |
| 10.30 – 10.45 น. | คณะกรรมการฯ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการตรวจประเมินและการตรวจเยี่ยม พร้อมรับฟังการบรรยาย | |
| 10.45 – 11.00 น. | คณบดีกล่าวต้อนรับพร้อมเปิดโครงการตรวจประเมินคุณภาพภายใน ระดับคณะ ประจำปีการศึกษา 2562 | |
| 11.00 – 12.00 น. | สัมภาษณ์ผู้บริหาร | |
| 12.00 – 13.00 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน | |
| 13.00 – 14.45 น. | คณะกรรมการตรวจประเมิน ศึกษาเอกสาร/หลักฐาน ข้อมูลเพิ่มเติม และสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้จามรายงานการประเมินตนเอง ตรวจเยี่ยมห้องสมุด/ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการ สังเกตการณ์และสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน | |
| 14.45 – 17.00 น. | คณะกรรมการตรวจประเมิน ศึกษาเอกสาร/หลักฐาน ข้อมูลเพิ่มเติม และสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ตามรายงานการประเมินตนเอง | |

วันที่ 18 กันยายน 2563

| วัน/เวลา | กิจกรรม |
|----------------|---|
| 08.30-09.30 น. | ประชุมคณะกรรมการตรวจประเมิน |
| 09.30-11.00 น. | คณะกรรมการประเมินฯ ศึกษาเอกสาร หลักฐาน สัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้และผู้จัดเก็บข้อมูล |
| 11.00-12.00 น. | คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมสรุปผลการประเมิน |
| 12.00-13.00 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| 13.00-15.00 น. | คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมสรุปผลการประเมิน (ต่อ) |
| 15.00-16.00 น. | คณะกรรมการประเมินฯ เสนอผลการประเมินฯ ให้ผู้บริหาร บุคลากรทุกระดับ รับทราบ |

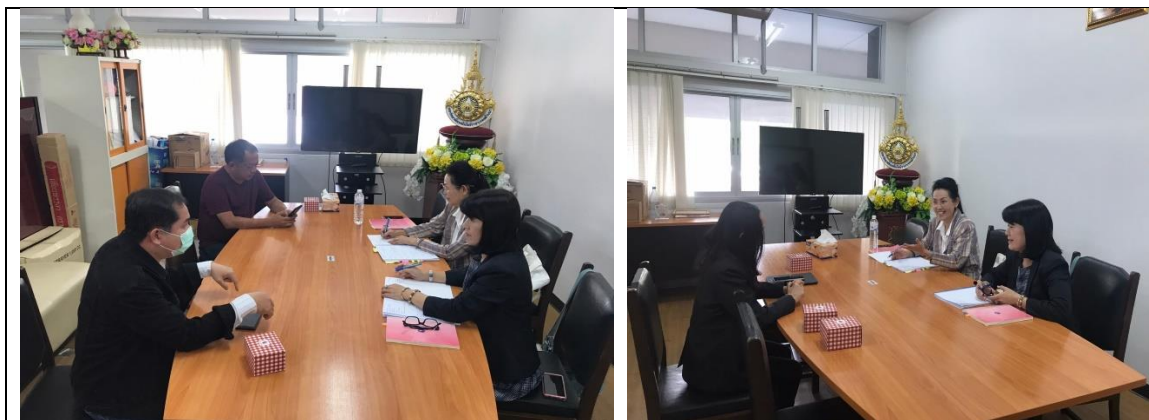
ภาคผนวก ข

ภาพประกอบการตรวจประเมิน

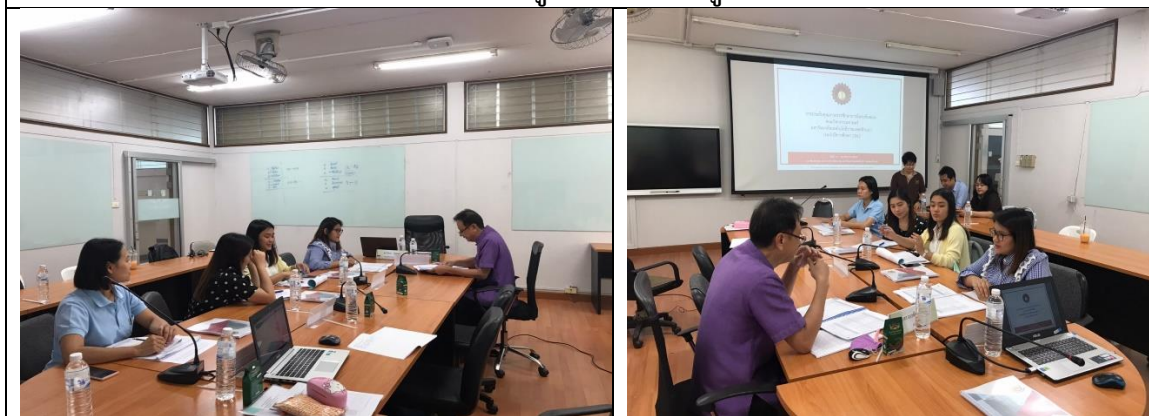


ภาคผนวก ข

ภาพประกอบการตรวจประเมิน



สัมภาษณ์ตัวแทนผู้ประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิต



คณะกรรมการศึกษาเอกสารหลักฐาน รายองค์ประกอบ



คณะกรรมการประชุมสรุปผลการประเมินฯ ด้วยวาจา

ภาคผนวก ง

การให้คะแนนรายตัวบ่งชี้การประเมินคุณภาพภายใน ระดับคณะ ปีการศึกษา 2562
คณะวิศวกรรมศาสตร์
วันที่ประเมิน 17 - 18 กันยายน 2563

องค์ประกอบที่ 1 : การผลิตบัณฑิต

ตัวบ่งชี้ 1.1 : ผลการบริหารจัดการหลักสูตรโดยรวม

เป้าหมาย 3.01 ผลการดำเนินงาน 3.02

การบรรลุเป้าหมาย (✓) บรรลุ () ไม่บรรลุ

วิธีคำนวณ

$$= \frac{\text{ผลรวมของค่าคะแนนประเมินของทุกหลักสูตร}}{\text{จำนวนหลักสูตรที่คณะรับผิดชอบ}}$$

| |
|-------|
| 48.28 |
| 16 |

=

= 3.02 คะแนน

| หลักสูตรที่รับผิดชอบ | ค่าเฉลี่ย | ผลประเมิน | การกำกับมาตรฐาน |
|--|-----------|-----------|-----------------|
| 1. วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล | 2.44 | ปานกลาง | ผ่าน |
| 2. วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า | 3.28 | ดี | ผ่าน |
| 3. วศ.บ.วิศวกรรมเกษตรและชีวภาพ | 2.82 | ปานกลาง | ผ่าน |
| 4. วศ.บ.วิศวกรรมโยธา | 3.24 | ดี | ผ่าน |
| 5. วศ.บ.วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบควบคุมอัตโนมัติ | 2.77 | ปานกลาง | ผ่าน |
| 6. วศ.บ.วิศวกรรมแม่พิมพ์ | 3.17 | ดี | ผ่าน |
| 7. วศ.บ.วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม | 3.26 | ดี | ผ่าน |
| 8. วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ | 3.11 | ดี | ผ่าน |
| 9. วศ.บ.วิศวกรรมเหมืองแร่ | 3.53 | ดี | ผ่าน |
| 10. วศ.บ.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | 2.63 | ปานกลาง | ผ่าน |
| 11. ค.อ.บ.วิศวกรรมโยธา | 2.49 | ปานกลาง | ผ่าน |
| 12. ค.อ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ | 3.20 | ดี | ผ่าน |
| 13. ค.อ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า | 2.85 | ปานกลาง | ผ่าน |
| 14. ค.อ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล | 2.96 | ปานกลาง | ผ่าน |
| 15. วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล | 3.37 | ดี | ผ่าน |
| 16. วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า | 3.16 | ดี | ผ่าน |

ตัวบ่งชี้ 1.2 : อาจารย์ประจำคณะที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

เป้าหมาย ร้อยละ 24

ผลการดำเนินงาน ร้อยละ 27.97

การบรรลุเป้าหมาย (✓) บรรลุ () ไม่บรรลุ

ร้อยละของอาจารย์ประจำคณะที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

$$= \frac{\text{จำนวนอาจารย์ประจำคณะที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก}}{\text{จำนวนอาจารย์ประจำคณะทั้งหมด}} \times 100$$

$$= \frac{103.5}{370} \times 100$$

= ร้อยละ 27.97

คิดค่าคะแนน

$$= \frac{27.97}{40} \times 5$$

= 3.50 คะแนน

| ข้อมูลอาจารย์ | จำนวน/คน |
|--------------------------------|----------|
| อาจารย์ประจำที่มีวุฒิปริญญาเอก | 103.5 |
| อาจารย์ประจำทั้งหมด | 370 |
| ลาศึกษาต่อ | 13 |
| ปฏิบัติงานจริง | 357 |

ตัวบ่งชี้ 1.3 : อาจารย์ประจำคณะที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

เป้าหมาย ร้อยละ 30 ผลการดำเนินงาน ร้อยละ 35

การบรรลุเป้าหมาย (✓) บรรลุ () ไม่บรรลุ

ร้อยละของอาจารย์ประจำคณะที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

$$= \frac{\text{จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ}}{\text{จำนวนอาจารย์ประจำคณะทั้งหมด}} \times 100$$

$$= \frac{130}{370} \times 100$$

$$= \text{ร้อยละ } 35.14$$

คิดค่าคะแนน

$$= \frac{35.14}{60} \times 5$$

$$= 2.93 \text{ คะแนน}$$

| ข้อมูลอาจารย์ | จำนวน/คน |
|-------------------------------------|----------|
| อาจารย์ (ทั้งหมด) | 240 |
| - วุฒิปริญญาตรี | 19 |
| - วุฒิปริญญาโท | 178 |
| - วุฒิปริญญาเอก | 43.5 |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ทั้งหมด) | 123 |
| - วุฒิปริญญาตรี | 1 |
| - วุฒิปริญญาโท | 68 |
| - วุฒิปริญญาเอก | 54 |
| รองศาสตราจารย์ (ทั้งหมด) | 7 |
| - วุฒิปริญญาตรี | 0 |
| - วุฒิปริญญาโท | 1 |
| - วุฒิปริญญาเอก | 6 |
| ศาสตราจารย์ (ทั้งหมด) | - |
| - วุฒิปริญญาตรี | - |
| - วุฒิปริญญาโท | - |
| - วุฒิปริญญาเอก | - |

ตัวบ่งชี้ 1.4 : จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อจำนวนอาจารย์ประจำ

เป้าหมาย 5 คะแนน ผลการดำเนินงาน 5 คะแนน
การบรรลุเป้าหมาย (✓) บรรลุ () ไม่บรรลุ

- 1) คำนวณหาค่าความแตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐานและนำมาคิดเป็นค่าร้อยละตามสูตร

| | |
|--|-------|
| สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่อจำนวนอาจารย์ประจำที่เป็นจริง - สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่อจำนวน อาจารย์ประจำที่ตามเกณฑ์มาตรฐาน | × 100 |
| สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่อจำนวนอาจารย์ประจำตามเกณฑ์มาตรฐาน | |

- 2) นำค่าร้อยละจากข้อ 1 มาคำนวณคะแนนดังนี้

- 2.1) ค่าร้อยละที่น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 0 คิดเป็น 5 คะแนน
2.2) ค่าร้อยละที่มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 20 คิดเป็น 0 คะแนน
2.3) ค่าร้อยละที่มากกว่าร้อยละ 0 แต่น้อยกว่าร้อยละ 20 ให้นำมาคิดคะแนน ดังนี้

$$\text{คะแนนที่ได้} = \frac{5 - (\text{ค่าร้อยละที่คำนวณได้จากข้อ 2.3})}{4}$$

$$= 5 \text{ คะแนน}$$

ตัวบ่งชี้ 1.5 : การบริการนัศึกษาระดับปริญญาตรี

เป้าหมาย 6 ข้อ ผลการดำเนินงาน 6 ข้อ

การบรรลุเป้าหมาย (✓) บรรลุ () ไม่บรรลุ

คะแนนที่ได้ 5 คะแนน

| เกณฑ์ | ผลการประเมิน (ได้ / ไม่ได้) |
|----------|-----------------------------|
| ข้อที่ 1 | ✓ |
| ข้อที่ 2 | ✓ |
| ข้อที่ 3 | ✓ |
| ข้อที่ 4 | ✓ |
| ข้อที่ 5 | ✓ |
| ข้อที่ 6 | ✓ |

| เกณฑ์การประเมิน | |
|-------------------|-----------|
| ดำเนินการ 1 ข้อ | = 1 คะแนน |
| ดำเนินการ 2 ข้อ | = 2 คะแนน |
| ดำเนินการ 3-4 ข้อ | = 3 คะแนน |
| ดำเนินการ 5 ข้อ | = 4 คะแนน |
| ดำเนินการ 6 ข้อ | = 5 คะแนน |

ตัวบ่งชี้ 1.6 : กิจกรรมนัศึกษาระดับปริญญาตรี

เป้าหมาย 6 ข้อ ผลการดำเนินงาน 5 ข้อ

การบรรลุเป้าหมาย () บรรลุ (✓) ไม่บรรลุ

คะแนนที่ได้ 4 คะแนน

| เกณฑ์ | ผลการประเมิน (ได้ / ไม่ได้) |
|----------|-----------------------------|
| ข้อที่ 1 | ✓ |
| ข้อที่ 2 | ✓ |
| ข้อที่ 3 | ✓ |
| ข้อที่ 4 | ✓ |
| ข้อที่ 5 | ✓ |
| ข้อที่ 6 | ✓ |

| เกณฑ์การประเมิน | |
|-------------------|-----------|
| ดำเนินการ 1 ข้อ | = 1 คะแนน |
| ดำเนินการ 2 ข้อ | = 2 คะแนน |
| ดำเนินการ 3-4 ข้อ | = 3 คะแนน |
| ดำเนินการ 5 ข้อ | = 4 คะแนน |
| ดำเนินการ 6 ข้อ | = 5 คะแนน |

องค์ประกอบที่ 2 : การวิจัย

ตัวบ่งชี้ 2.1 : ระบบและกลไกการบริหารและพัฒนางานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์

เป้าหมาย 6 ข้อ ผลการดำเนินงาน 6 ข้อ

การบรรลุเป้าหมาย (✓) บรรลุ () ไม่บรรลุ

คะแนนที่ได้ 5 คะแนน

| เกณฑ์ | ผลการประเมิน (ได้ / ไม่ได้) |
|----------|-----------------------------|
| ข้อที่ 1 | ✓ |
| ข้อที่ 2 | ✓ |
| ข้อที่ 3 | ✓ |
| ข้อที่ 4 | ✓ |
| ข้อที่ 5 | ✓ |
| ข้อที่ 6 | ✓ |

| เกณฑ์การประเมิน | |
|-------------------|-----------|
| ดำเนินการ 1 ข้อ | = 1 คะแนน |
| ดำเนินการ 2 ข้อ | = 2 คะแนน |
| ดำเนินการ 3-4 ข้อ | = 3 คะแนน |
| ดำเนินการ 5 ข้อ | = 4 คะแนน |
| ดำเนินการ 6 ข้อ | = 5 คะแนน |

ตัวบ่งชี้ 2.2 : เงินสนับสนุนงานวิจัยและงานสร้างสรรค์

เป้าหมาย 60,000 บาท ผลการดำเนินงาน 49,525.43 บาท

การบรรลุเป้าหมาย () บรรลุ () ไม่บรรลุ

จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยฯ

$$= \frac{\text{จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยฯจากภายในและภายนอก}}{\text{จำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัย}}$$

$$= \frac{17,682,357}{357}$$

$$= 49,525.43$$

คิดค่าคะแนน

$$= \frac{49,525.43}{60,000} \times 5$$

$$= 4.13 \text{ คะแนน}$$

| เงินสนับสนุนงานวิจัย | จำนวน/บาท |
|----------------------------------|------------|
| เงินสนับสนุนงานวิจัยภายใน | 5,316,850 |
| - กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 5,316,850 |
| - กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ | - |
| เงินสนับสนุนงานวิจัยภายนอก | 12,365,158 |
| - กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 12,365,158 |
| - กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ | - |
| เงินสนับสนุนงานวิจัยทั้งหมด | 17,682,008 |

ตัวบ่งชี้ 2.3 : ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย

เป้าหมาย 3 คะแนน ผลการดำเนินงาน 2.56

การบรรลุเป้าหมาย () บรรลุ () ไม่บรรลุ

วิธีการคำนวณ

$$= \frac{\text{ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย}}{\text{จำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัยทั้งหมด}} \times 100$$

$$= \frac{56.80}{370} \times 100$$

$$= \text{ร้อยละ } 15.35$$

คิดค่าคะแนน

$$= \frac{15.35}{30} \times 5$$

$$= 2.56 \text{ คะแนน}$$

| ผลงาน | จำนวน/ชิ้น |
|---------------------------|------------|
| ผลงานที่มีค่าน้ำหนัก 0.20 | 118 |
| ผลงานที่มีค่าน้ำหนัก 0.40 | 21 |
| ผลงานที่มีค่าน้ำหนัก 0.60 | 1 |
| ผลงานที่มีค่าน้ำหนัก 0.80 | 4 |
| ผลงานที่มีค่าน้ำหนัก 1.00 | 21 |

องค์ประกอบที่ 3 : การบริการวิชาการ

ตัวบ่งชี้ 3.1 : การบริการวิชาการแก่สังคม

เป้าหมาย 6 ข้อ ผลการดำเนินงาน 5 ข้อ

การบรรลุเป้าหมาย () บรรลุ (✓) ไม่บรรลุ

คะแนนที่ได้ 4 คะแนน

| เกณฑ์ | ผลการประเมิน (ได้ / ไม่ได้) |
|----------|-----------------------------|
| ข้อที่ 1 | x |
| ข้อที่ 2 | ✓ |
| ข้อที่ 3 | ✓ |
| ข้อที่ 4 | ✓ |
| ข้อที่ 5 | ✓ |
| ข้อที่ 6 | ✓ |

| เกณฑ์การประเมิน | |
|-------------------|-----------|
| ดำเนินการ 1 ข้อ | = 1 คะแนน |
| ดำเนินการ 2 ข้อ | = 2 คะแนน |
| ดำเนินการ 3-4 ข้อ | = 3 คะแนน |
| ดำเนินการ 5 ข้อ | = 4 คะแนน |
| ดำเนินการ 6 ข้อ | = 5 คะแนน |

องค์ประกอบที่ 4 : การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

ตัวบ่งชี้ 4.1 : ระบบและกลไกการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

เป้าหมาย 6 ข้อ ผลการดำเนินงาน 5 ข้อ

การบรรลุเป้าหมาย () บรรลุ (✓) ไม่บรรลุ

คะแนนที่ได้ 4 คะแนน

| เกณฑ์ | ผลการประเมิน (ได้ / ไม่ได้) |
|----------|-----------------------------|
| ข้อที่ 1 | ✓ |
| ข้อที่ 2 | ✓ |
| ข้อที่ 3 | ✓ |
| ข้อที่ 4 | ✓ |
| ข้อที่ 5 | x |
| ข้อที่ 6 | ✓ |
| ข้อที่ 7 | x |

| เกณฑ์การประเมิน | |
|-------------------|-----------|
| ดำเนินการ 1 ข้อ | = 1 คะแนน |
| ดำเนินการ 2 ข้อ | = 2 คะแนน |
| ดำเนินการ 3-4 ข้อ | = 3 คะแนน |
| ดำเนินการ 5 ข้อ | = 4 คะแนน |
| ดำเนินการ 6-7 ข้อ | = 5 คะแนน |

องค์ประกอบที่ 5 : การบริหารจัดการ

ตัวบ่งชี้ 5.1 : การบริหารของคณะเพื่อการกำกับติดตามผลลัพธ์ตามพันธกิจ กลุ่มสถาบัน

และเอกลักษณ์ของคณะ

เป้าหมาย 7 ข้อ ผลการดำเนินงาน 5 ข้อ

การบรรลุเป้าหมาย () บรรลุ (✓) ไม่บรรลุ

คะแนนที่ได้ 4 คะแนน

| เกณฑ์ | ผลการประเมิน (ได้ / ไม่ได้) |
|-----------------------|-----------------------------|
| ข้อที่ 1 แผน | ✓ |
| ข้อที่ 2 การเงิน | x |
| ข้อที่ 3 ความเสี่ยง | ✓ |
| ข้อที่ 4 ธรรมาภิบาล | ✓ |
| ข้อที่ 5 KM | x |
| ข้อที่ 6 IDP | ✓ |
| ข้อที่ 7 ประกันคุณภาพ | ✓ |

| เกณฑ์การประเมิน | |
|-------------------|-----------|
| ดำเนินการ 1 ข้อ | = 1 คะแนน |
| ดำเนินการ 2 ข้อ | = 2 คะแนน |
| ดำเนินการ 3-4 ข้อ | = 3 คะแนน |
| ดำเนินการ 5-6 ข้อ | = 4 คะแนน |
| ดำเนินการ 7 ข้อ | = 5 คะแนน |

ตัวบ่งชี้ 5.2 : ระบบกำกับการประกันคุณภาพหลักสูตร

เป้าหมาย 6 ข้อ ผลการดำเนินงาน 6 ข้อ

การบรรลุเป้าหมาย (✓) บรรลุ () ไม่บรรลุ

คะแนนที่ได้ 5 คะแนน

| เกณฑ์ | ผลการประเมิน (ได้ / ไม่ได้) |
|----------|-----------------------------|
| ข้อที่ 1 | ✓ |
| ข้อที่ 2 | ✓ |
| ข้อที่ 3 | ✓ |
| ข้อที่ 4 | ✓ |
| ข้อที่ 5 | ✓ |
| ข้อที่ 6 | ✓ |

| เกณฑ์การประเมิน | |
|-------------------|-----------|
| ดำเนินการ 1 ข้อ | = 1 คะแนน |
| ดำเนินการ 2 ข้อ | = 2 คะแนน |
| ดำเนินการ 3-4 ข้อ | = 3 คะแนน |
| ดำเนินการ 5 ข้อ | = 4 คะแนน |
| ดำเนินการ 6 ข้อ | = 5 คะแนน |

คณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประจำปีการศึกษา 2562
ระหว่างวันที่ 17 - 18 กันยายน 2563



(รศ.ดร.เอกชัย แสงอินทร์)
ประธานคณะกรรมการ



(รศ.ดร.เอมอร์ ไชยโรจน์)
กรรมการ



(ผศ.หฤทัย อาซากิจ)
กรรมการ



(นางสาวปานิสรา ธรรมเรือง)
เลขานุการ