



รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน (ระดับหลักสูตร)
ประจำปีการศึกษา 2562

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พิษณุโลก
วันที่ 30 มิถุนายน 2563

1. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก ได้รับการประเมินคุณภาพภายใน ประจำปีการศึกษา 2562 (site visit) เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2563 โดยใช้เกณฑ์การประเมิน จำนวน 6 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ ตามระบบประกันคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตรของ สกอ. โดยมีผลการประเมินดังต่อไปนี้

หลักสูตรเป็นไปตามมาตรฐานและมีคุณภาพระดับดี (3.40 คะแนน) ด้านปัจจัยนำเข้า ได้คุณภาพระดับปานกลาง ผลการประเมิน 2.90 คะแนน ด้านกระบวนการ ได้คุณภาพระดับดี ผลการประเมิน 3.50 คะแนน และด้านผลผลิตและผลลัพธ์ ได้คุณภาพระดับดีมาก ผลการประเมิน 4.93 คะแนน

ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรรายองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ มีผลการประเมินดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ผลการประเมิน ผ่านเกณฑ์การประเมิน

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต ผลการประเมิน 4.93 คะแนน ได้คุณภาพระดับดีมาก

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา ผลการประเมิน 2.67 คะแนน ได้คุณภาพระดับปานกลาง

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ ผลการประเมิน 3.11 คะแนน ได้คุณภาพระดับดี

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ผลการประเมิน 3.50 คะแนน ได้คุณภาพระดับดี

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผลการประเมิน 3.00 คะแนน ได้คุณภาพระดับปานกลาง

2. รายงานคณะผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

ตามคำสั่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก ที่ 50/2563 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2562 ลงวันที่ 15 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน เพื่อทำหน้าที่ประเมินคุณภาพการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2562 ของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก ในวันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 ดังนี้

- | | |
|---------------------------------|---------------|
| 1) ผศ.ดร.อนุชา กอนพ่วง | ประธานกรรมการ |
| 2) อาจารย์สุรียทรัพย์ ใหญ่สง่า | กรรมการ |
| 3) อาจารย์ ดร.รุ่งระวี ทองคอนเอ | กรรมการ |
| 4) อาจารย์ ดร.โสภณา สำราญ | เลขานุการ |

3. วัตถุประสงค์ของการประเมิน

- 1) เสริมสร้างความตระหนักรู้ต่อการพัฒนาคุณภาพการดำเนินงาน
- 2) เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกการประกันคุณภาพ
- 3) เพื่อให้ทราบจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส อุปสรรค เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
- 4) เพื่อตรวจสอบผลการดำเนินงานตาม KPIs และยืนยันความมีคุณภาพของการดำเนินงานปัจจุบัน

4. วันที่ทำการประเมิน

30 มิถุนายน พ.ศ. 2562

5. สถานที่ทำการประเมิน

ณ ห้องประชุม 1423 อาคารวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

6. ความเป็นมาของหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25481961103678

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

มคอ 2	ปัจจุบัน	หมายเหตุ
แขนงพืชศาสตร์		
1. นายพิสุทธิ เพชรสุวรรณ	1. นายประเทียบ พรหมสีนอง	มีการปรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จากนายพิสุทธิ เพชรสุวรรณ เป็น นายประเทียบ พรหมสีนอง และจากนายสิทธิกร พลาอาด เป็น นายกมลศักดิ์ รัตนวงษ์ โดยวันที่สภามหาวิทยาลัย อนุมัติ 6 กันยายน 2562
2. นายสมบัติย์ มงคลชัยชนะ	2. นายสมบัติย์ มงคลชัยชนะ	
3. นายสิทธิกร พลาอาด	3. นายกมลศักดิ์ รัตนวงษ์	
4. นายวิระยุทธ หล้าอมรชัยกุล	4. นายฉัฐพงษ์ แกมทับทิม	
5. นายศุภชัย ชุมนุมวัฒน์	5. นายศุภชัย ชุมนุมวัฒน์	

***** ข้อมูลเพิ่มเติม

1. ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อการประชุมครั้งที่ 3/2562 วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2562
2. ได้รับอนุมัติจากสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เมื่อการประชุมครั้งที่ 139 วันที่ 6 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2562
3. ได้รับอนุมัติจากคณะอนุกรรมการเกี่ยวกับวิชาการ การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนางานวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เมื่อการประชุมครั้งที่ 6/2562 วันที่ 2 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2562
4. ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เมื่อการประชุมครั้งที่ 20 (11/2562) วันที่ 6 เดือน กันยายน พ.ศ. 2562

ตารางที่ 1.1 แสดงรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณวุฒิ และผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
สาขาวิชา : วิศวกรรมเครื่องกล

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่ สำเร็จ การศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2558-2562)
1	นายประเทียบ พรหมสินอง	ปร.ค. วิจัยและ พัฒนาการ สอนเทคนิค ศึกษา ค.อ.ม. (เครื่องกล) ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	อาจารย์	<p>- ประเทียบ พรหมสินอง แมน พักทอง ไพบุลย์ สวน พันธุ์ ศักดิ์สิทธิ์ ชื่นชมณาจาด และปรีดา เสมมา (2563). รูปแบบการพัฒนาสถาบันเครือข่ายด้วยกระบวนการสอนแบบ STEM กรณีศึกษาโรงเรียนนคร ชุมพิทยา รัชมิ่งคลาสิก เวียงสา วิทยเทคโนโลยีนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.</p> <p>- ประเทียบ พรหมสินอง , ศักดิ์สิทธิ์ ชื่นชมณาจาด , กัณภัทร ยุทธนาคำรงค์ , ธรรมโชติ ศรีสวัสดิ์ , ศราวุฒิชูปลูกเกิด , อนุสรณ์ ม่วงเขาย้อย (2562) การพัฒนาเครื่องขึ้นรูปภาชนะจากกระดาษเส้นใยใบสับประรด. วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 ครั้งที่ 1 การอาชีวศึกษากับการพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันตามนโยบาย Thailand 4.0 วันที่ 8 – 9 พฤศจิกายน 2562 ณ โรงแรม Modena by Fraser Buriram อ าเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ .หน้า 576-584</p> <p>- กมลศักดิ์ รัตนวงษ์ , ศักดิ์สิทธิ์ ชื่นชมณาจาด , ประเทียบ พรหมสินอง , กิตติพงษ์ พรหมเพ็ง , ชัยวัฒน์ คำเรืองบุญ , ณัฐพล ศรีเคน (2562) การพัฒนาเครื่องปั่นใบสับประรดต้มโดยใช้ใบเลื่อยวงเดือน.วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 ครั้งที่ 1 การอาชีวศึกษากับการพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันตามนโยบาย Thailand 4.0 วันที่ 8 – 9 พฤศจิกายน 2562 ณ โรงแรม Modena by Fraser Buriram อ าเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ .หน้า 569-575</p> <p>- ปรีดา เสมมา ประเทียบ พรหมสินอง และไพบุลย์ สวนพันธุ์ (2562) การพัฒนาทักษะในการเรียนการ</p>

				<p>สอนแบบ STEM ในรายวิชาการเครื่องยนต์เล็กของโรงเรียนบ้านกว้าง.การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 11 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา. 24-26 กรกฎาคม 2562. หน้า 542-554</p> <p>- เอกรัฐ ชุ่มเอียด กิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์ และประเทียพรหมสินอง. (2562). คุณลักษณะครูช่างอุตสาหกรรมในสถาบันการอาชีวศึกษาสำหรับนักศึกษาฝึกสอนหลักสูตรครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า” proceeding การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10 (10th RMUTNC) ณ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย. 1-3 สิงหาคม 2561, หน้า 399-409.</p> <p>- Werayoot Lahamornchaiyakul, Kamonsak Ruttanawong, Amnouy Kamboon, Paiboon Sounphant, Prataeb Proomseenong and Kantaphon Lonphan. (2017). Simulation and Analysis of Blade Micro Water Turbine Using Stress Analysis in Autodesk Inventor Professional Version 2014. The 9th International Conference on Sciences, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017). Kunming University of Sciences and Technology, China, 26-28 June 2017.</p>
2	นายสมบัติ มงคลชัยชนะ	ค.อ.ม. (เครื่องกล) ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	อาจารย์	<p>- สมบัติ มงคลชัยชนะ. (2561). “การหาประสิทธิภาพเครื่องผสมปุ๋ยเม็ดแวนอนแบบหมุนขึ้นลงและแนวรัศมี” งานประชุมวิชาการระดับชาติพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 4 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก.</p> <p>- สมบัติ มงคลชัยชนะ และปิยพงษ์ วงศ์ขันแก้ว. (2560). “การพัฒนาเครื่องอัดเชื้อเพลิงจากฟางข้าว” โครงการประชุมสัมมนาวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครื่องช่วยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 17 ณ ศูนย์วัฒนธรรมภาคเหนือตอนล่าง วังจันทน์เรอร์วิว มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก. 21 กรกฎาคม 2560, หน้า 2307-2317.</p>

3	นายกมลศักดิ์ รัตนวงษ์	ค.อ.ม. (เครื่องกล) ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	อาจารย์	<p>- กมลศักดิ์ รัตนวงษ์, ศักดิ์สิทธิ์ ชื่นชมนาจาคาด , ประเทียบ พรหมสินอง , กิตติพงษ์ พรหมเพ็ง , ชัยวัฒน์ คำเรืองบุญ, ณัฐพล ศรีเคน (2562) การพัฒนาเครื่องปั่นใบสับประรดคัมโดยใช้ใบเลื่อยวงเดือน.วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 ครั้งที่ 1 การอาชีวศึกษากับการพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันตามนโยบาย Thailand 4.0 วันที่ 8 – 9 พฤศจิกายน 2562 ณ โรงแรม Modena by Fraser Buriram อ าเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ .หน้า 569-575</p> <p>- Werayoot Lahamornchaiyakul, Kamonsak Ruttanawong, Amnouy Kamboon, Paiboon Sounphant, Prataeb Proomseenong and Kantaphon Lonphan. (2017). Simulation and Analysis of Blade Micro Water Turbine Using Stress Analysis in Autodesk Inventor Professional Version 2014. The 9th International Conference on Sciences, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017). Kunming University of Sciences and Technology, China, 26-28 June 2017.</p>
4	นายณัฐพงษ์ แกมทับทิม	ปร.ค. (เทคโนโลยีพลังงาน) ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	อาจารย์	<p>- ณัฐพงษ์ แกมทับทิม และศิริชัย เทพา (2562). การยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ Ralstonia solanacearum ในดินเพาะปลูกด้วยการปล่อยน้ำร้อนจากท่อแนวตั้ง.วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2562, หน้า 34-42.</p> <p>- วีระยุทธ หล้าอมรชัยกุล พินิจ บุญเอี่ยม และณัฐพงษ์ แกมทับทิม (2561). การจำลองการไหลผสมในอุตสาหกรรมอาหารด้วยเทคนิคทางพลศาสตร์. การประชุมทางวิชาการวิศวกรรมอาหารแห่งชาติครั้งที่ 4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. 3 เมษายน 2561 หน้า 61-68</p>
5	นายศุภชัย ชุมนุญวัฒน์	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	อาจารย์	<p>- เดือนแรม แพ่งเกี้ยว, เอกรัฐ ชะอุ่มเอียด, บุญญฤทธิ์ ว่างอน และศุภชัย ชุมนุญวัฒน์ (2561). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมเพื่อการบริหารจัดการน้ำในแปลงเกษตร การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ประชุมวิชาการ</p>

		วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)		ระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก ครั้งที่ 5 CRCI - ศุภชัย ชุมชุมวัฒน์, กมลศักดิ์ รัตนวงษ์, นิตกร หลีชัย และ ธงชัย เครือฝื่อ (2560). รูปแบบการหาขนาดที่เหมาะสมของขนาดตัวรับรังสี แสงอาทิตย์แบบรูปประกอบที่ใช้ให้ความร้อนแก่ เครื่องอุ่นน้ำป้อนสำหรับหม้อไอน้ำเชื้อเพลิงไม้. งานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 9 7-9 สิงหาคม 2560 pp 576-584.
--	--	------------------------------	--	---

7. วิธีการประเมิน

7.1 การวางแผนและการประเมิน

1) ก่อนการประเมิน

- คณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในประชุมร่วมกัน เพื่อวางแผนการประเมิน และแจ้งกำหนดการให้หลักสูตรฯ ทราบ
- ศึกษารายงานการประเมินคุณภาพภายในของหลักสูตร และตรวจสอบความถูกต้องของการรายงานข้อมูลตามเกณฑ์การประเมิน
- กำหนดการประเมินคุณภาพภายใน

2) ระหว่างการประเมิน

- ดำเนินการประเมินตามกำหนดการ
- ตรวจสอบหลักฐานตามผลการดำเนินงานที่แสดงในรายงานการประเมินคุณภาพภายใน
- คณะกรรมการฯ ร่วมกันสรุปผลการตรวจประเมิน และพิจารณายืนยันผลคะแนนตามข้อมูลที่ตรวจพบ

3) หลังการประเมิน

- นำเสนอสรุปผลการประเมินด้วยวาจาให้หลักสูตรฯ ทราบ
- จัดส่งรายงานผลการประเมินให้แก่หลักสูตร เมื่อเสร็จสิ้นการประเมินฯ

7.2 วิธีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

- 1) ศึกษารายงานประจำปีการประเมินคุณภาพของหลักสูตร
- 2) ศึกษาเอกสารหลักฐานที่ใช้ประกอบการรายงาน
- 3) สัมภาษณ์
 - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
 - ตัวแทนอาจารย์ผู้สอน (ถ้ามี)

- ตัวแทนศิษย์เก่า (ถ้ามี)
- ตัวแทนนักศึกษา (ถ้ามี)
- ตัวแทนผู้ประกอบการ (ถ้ามี)

8. ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พิษณุโลก ตามตัวบ่งชี้ของ สกอ. 6 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้

8.1 สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ตามองค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบ	คะแนน	ผลการประเมิน
องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน		ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต	4.93	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา	2.67	ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์	3.11	ดี
องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	3.50	ดี
องค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	3.00	ปานกลาง
คะแนนรวม	3.40	ดี

8.2 ผลการประเมินตามตัวบ่งชี้

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน (ระดับปริญญาตรี : เกณฑ์ 5 ข้อ)

ตัวบ่งชี้	ผ่านเกณฑ์ / ไม่ผ่านเกณฑ์	ระบุเหตุผล หากไม่ผ่านเกณฑ์
1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
2 คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
3 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
4 คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน	✓	
10 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓	
รวมจำนวนข้อที่ผ่านเกณฑ์		5 ข้อ

สรุปผลการประเมิน

ผ่านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ค่าคะแนนการประเมินคุณภาพภายใน หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ประจำปีการศึกษา 2562

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย กำหนดไว้	ผลการดำเนินงานประเมินตนเอง โดยหลักสูตร		คะแนน ประเมิน ตนเอง	ผลการดำเนินงานที่ปรับแก้โดย กรรมการประเมิน		คะแนน กรรมการ
		ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์,(%) , สัดส่วน, ข้อ		ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์,(%) , สัดส่วน, ข้อ	
องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน							
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.		5.... ข้อ	ผ่าน	5... ข้อ	ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต							
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		-	=-....	4.85	-	=	4.85
2.2 (ระดับปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตที่ได้ออกงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		-	=-....	5.00	-	=	5.00
2.2 (ระดับปริญญาโท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท ที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่		-	=-....	-	-	=-....	-
	โปรตระกูล จำนวน ในแต่ละ ค่าน้ำหนัก	ค่าน้ำหนัก 0.10	จำนวน	ผลรวม	ค่าน้ำหนัก 0.10	จำนวน	ผลรวม
		ค่าน้ำหนัก 0.20	จำนวน	ผลรวม	ค่าน้ำหนัก 0.20	จำนวน	ผลรวม
		ค่าน้ำหนัก 0.40	จำนวน	ผลรวม	ค่าน้ำหนัก 0.40	จำนวน	ผลรวม
		ค่าน้ำหนัก 0.80	จำนวน	ผลรวม	ค่าน้ำหนัก 0.80	จำนวน	ผลรวม
		ค่าน้ำหนัก 1.00	จำนวน	ผลรวม	ค่าน้ำหนัก 1.00	จำนวน	ผลรวม

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย กำหนดไว้	ผลการดำเนินงานประเมินตนเอง โดยหลักสูตร		คะแนน ประเมิน ตนเอง	ผลการดำเนินงานที่ปรับแก้โดย กรรมการประเมิน		คะแนน กรรมการ
		ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์,(%) , สัดส่วน, ข้อ		ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์,(%) , สัดส่วน, ข้อ	
เฉลี่ยคะแนน องค์ประกอบที่ 2				ไม่ประเมิน			ไม่ประเมิน
องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา							
3.1 การรับนักศึกษา			-	3.00		-	3.00
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา			-	3.00		-	3.00
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา			-	3.00		-	2.00
เฉลี่ยคะแนน องค์ประกอบที่ 3				-			2.67
องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์							
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์			-	4.00		-	3.00
4.2 คุณภาพอาจารย์ (ค่าเฉลี่ยจาก 4.2.1-4.2.3)			-	4.33		-	3.00
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก		2*100 5	= 5.00		2*100 5	= 5.00	
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ที่ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ		0*100 5	= 0.00		0*100 5	= 0.00	
		ผศ. _ คน	รศ. _ คน		ผศ. _ คน	รศ. _ คน	
4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร		48*5 20	= 5.00		48*5 20	= 5.00	
	โปรดระบุจำนวน	ค่าน้ำหนัก 0.20 ค่าน้ำหนัก 0.40	จำนวน5.... จำนวน-....		ผลรวม ..1.00. ผลรวม-...	ค่าน้ำหนัก 0.20 ค่าน้ำหนัก-...	

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย กำหนดไว้	ผลการดำเนินงานประเมินตนเอง โดยหลักสูตร		คะแนน ประเมิน ตนเอง	ผลการดำเนินงานที่ปรับแก้โดย กรรมการประเมิน		คะแนน กรรมการ
		ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์,(%) , สัดส่วน, ข้อ		ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์,(%) , สัดส่วน, ข้อ	
	ในแต่ละ ค่าน้ำหนัก	ค่าน้ำหนัก 0.60	จำนวน ...1....	ผลรวม..0.60..	ค่าน้ำหนัก 0.60	จำนวน ...1....	ผลรวม..0.60..
		ค่าน้ำหนัก 0.80	จำนวน1....	ผลรวม..0.80.	ค่าน้ำหนัก 0.80	จำนวน1....	ผลรวม..0.80..
		ค่าน้ำหนัก 1.00	จำนวน	ผลรวม	ค่าน้ำหนัก 1.00	จำนวน	ผลรวม
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์			-	4.00		-	4.00
เฉลี่ยคะแนน องค์ประกอบที่ 4				-			3.11
องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน							
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร			-	4.00		-	3.00
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน			-	4.00		-	3.00
5.3 การประเมินผู้เรียน			-	3.00		-	3.00
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ		-	-	5.00	-	-	5.00
		-	-		-	-	
		ตามที่ระบุใน มคอ.2 =11..... ข้อ			ตามที่ระบุใน มคอ.2 =11..... ข้อ		
	ทำได้ ..11... ข้อ	ทำไม่ได้ ..-... ข้อ	ข้อที่ทำไม่ได้-.....ข้อ	ทำได้ ...11... ข้อ	ทำไม่ได้ ...-... ข้อ	ข้อที่ทำไม่ได้-.....ข้อ	
เฉลี่ยคะแนน องค์ประกอบที่ 5				-			3.50
องค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้							
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้			-	4.00		-	3.00
เฉลี่ยคะแนน องค์ประกอบที่ 6				4.00			3.00

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย กำหนดไว้	ผลการดำเนินงานประเมินตนเอง โดยหลักสูตร		คะแนน ประเมิน ตนเอง	ผลการดำเนินงานที่ปรับแก้โดย กรรมการประเมิน		คะแนน กรรมการ
		ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์,(%) , สัดส่วน, ข้อ		ตัวตั้ง/ตัวหาร	ผลลัพธ์,(%) , สัดส่วน, ข้อ	
		คะแนนเฉลี่ย (13 ตัวบ่งชี้)		3.78	คะแนนเฉลี่ย (11 ตัวบ่งชี้)		3.39
		ระดับคุณภาพ		ดี	ระดับคุณภาพ		ดี

ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบ	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	จำนวนตัวบ่งชี้				ผลการประเมิน
			ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลผลิต	คะแนนเฉลี่ย	
1. การกำกับมาตรฐาน							ได้มาตรฐาน
2. บัณฑิต	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6	2			4.93	4.93	ดีมาก
3. นักศึกษา		3	2.67			2.67	ปานกลาง
4. อาจารย์		3	3.11			3.11	ดี
5. หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		4	3.00	3.67		3.50	ดี
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		1		3.00		3.00	ปานกลาง
รวม		13	2.90	3.50	4.93	3.40	ดี
ผลการประเมิน			ปานกลาง	ดี	ดีมาก		

สรุปการให้ข้อคิดเห็นจากคณะกรรมการประเมินฯ

ข้อเสนอแนะรายองค์ประกอบ

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

จุดเด่น :

-

จุดที่ควรพัฒนา :

- การปรับเปลี่ยนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ควรเขียนบอกรายละเอียดให้ชัดเจนว่าเดิมคือใคร และเปลี่ยนเป็นใคร พร้อมบอกเหตุผลในการเปลี่ยน และจัดทำ สมอ.08 เพื่อให้สภามหาวิทยาลัยฯ อนุมัติเมื่ใด
- ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรเขียนตามหลักพจนานุกรม และผลงานที่ใช้อ้างอิงไม่ควรเกิน 5 ปี และ เรียงลำดับผลงานโดยเขียนปีล่าสุดขึ้นก่อน

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

จุดเด่น :

-

จุดที่ควรพัฒนา :

-

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

จุดเด่น :

-

จุดที่ควรพัฒนา :

- ควรมีการอธิบายถึงการปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษา จากปีการศึกษาที่แล้วอย่างไร เพื่อให้เห็นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน และเป็นไปตามแผนการรับนักศึกษา ควรมีการแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นการรับเข้า การคงอยู่ และการสำเร็จการศึกษา ย้อนหลัง 3 ปีการศึกษา ตามตัวอย่างสูตรการคำนวณคู่มือ เพื่อให้เห็นถึงแนวโน้มที่ดีขึ้นในบางเรื่อง

- ควรเขียนรายละเอียดของการจัดกิจกรรมต่างๆ สำหรับนักศึกษา และผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาเป็นอย่างไร กระบวนการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายเป็นอย่างไร

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

จุดเด่น :

-

จุดที่ควรพัฒนา :

- ควรมีการวางแผนพัฒนาอาจารย์เพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิปริญญาเอก ควรมีการกำกับติดตามให้เกิดผลเป็นรูปธรรมเนื่องจากมีอาจารย์ที่มีผลงานทางวิชาในระดับนานาชาติ
- ควรมีการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อหาตำแหน่งทดแทนกรณีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกษียณอายุราชการ ลาศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก หรือโยกย้าย
- ควรใส่สูตรในการคำนวณร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก และร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการเกณฑ์การประเมิน
- ควรนำเสนอข้อมูลความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร ย้อนหลัง 3 ปี ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย เพื่อให้เห็นแนวโน้มที่ดีขึ้นทุกเรื่อง

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

จุดเด่น :

- มีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาประสบการณ์วิชาชีพครู ที่โดดเด่นซึ่งสัมพันธ์กับร้อยละการมีงานทำของบัณฑิต และผลประเมินความพึงพอใจของนายจ้าง

จุดที่ควรพัฒนา :

- ควรมีการอธิบายถึงการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอน จากปีการศึกษาที่แล้วอย่างไร เพื่อให้เห็นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน และผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่
- ควรมีกระบวนการทวนสอบลงถึงรายวิชา ตามหัวข้อที่ระบุไว้ใน มคอ. 5 เพื่อนำผลไปปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอน และสาระรายวิชาในหลักสูตร
- ควรมีการอธิบายถึงรายละเอียดของการบูรณาการ เช่น รายวิชาที่บูรณาการ มีการบูรณาการอย่างไร และผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาเป็นอย่างไร ตรงตามวัตถุประสงค์ของการบูรณาการหรือไม่ เพื่อให้หลักสูตรสามารถประเมินกระบวนการได้อย่างถูกต้อง ส่งผลให้มีการปรับปรุงกระบวนการได้อย่างชัดเจน

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

จุดเด่น :

-

จุดที่ควรพัฒนา :

-

กำหนดการตรวจประเมินคุณภาพภายใน ประจำปีการศึกษา 2562 ระดับหลักสูตร (Site visit)

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์
วันที่ 30 มิถุนายน 2563
ณ ห้อง 741 อาคารวิศวกรรมศาสตร์

เวลา	กิจกรรม	รายชื่อคณะกรรมการ
08.30 – 09.00 น.	- ลงทะเบียน	1. ผศ.ดร.อนุชา กอนพ่วง : ประธานกรรมการ
09.00 – 10.00 น.	- ประธานหลักสูตร กล่าวต้อนรับ - ประธานกรรมการตรวจประเมินฯ กล่าวชี้แจง วัตถุประสงค์ของการประเมินและแนะนำทีมงานฯ - คณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ประชุมกลุ่มย่อย	2. อาจารย์สุริย์พร ใหญ่สง่า : กรรมการ 3. ดร.รุ่งระวี ทองดอนเอ : กรรมการ 4. ดร.โสภณา ส้าราญ : เลขานุการ
10.00 – 12.00 น.	- คณะกรรมการตรวจประเมินฯ ศึกษาเอกสาร หลักฐาน สนทนาแลกเปลี่ยนกับประธานหลักสูตรและอาจารย์ ประจำหลักสูตร ตามรายชื่อประกอบ 1-6	
12.00 – 13.00 น.	- พักรับประทานอาหาร	
13.00 – 15.00 น.	- คณะกรรมการตรวจประเมินฯ ศึกษาเอกสาร หลักฐาน สนทนาแลกเปลี่ยนกับประธานหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร ตามรายชื่อประกอบ 1-6 (ต่อ)	
15.00 – 16.30 น.	- คณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน รายงานผลการตรวจอย่างไม่เป็นทางการโดยวาจา	

**** รับประทานอาหารว่าง ระหว่างการตรวจ

ภาพประกอบการตรวจประเมิน

