



รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน (ระดับหลักสูตร)
ประจำปีการศึกษา 2562

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พิษณุโลก
วันที่ 25 มิถุนายน 2563

1. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขต ปทุมธานี ได้รับการประเมินคุณภาพภายใน ประจำปีการศึกษา 2562 (site visit) เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2563 โดยใช้เกณฑ์การประเมิน จำนวน 6 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ ตามระบบประกันคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตรของ สกอ. โดยมีผลการประเมินดังต่อไปนี้

หลักสูตรเป็นไปตามมาตรฐานและมีคุณภาพระดับดี (3.39 คะแนน) ด้านปัจจัยนำเข้า ได้คุณภาพระดับดี ผลการประเมิน 3.39 คะแนน ด้านกระบวนการ ได้คุณภาพระดับดี ผลการประเมิน 3.50 คะแนน และด้านผลผลิตและผลลัพธ์ ได้คุณภาพระดับดี... ผลการประเมิน คะแนน

ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรรายองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ มีผลการประเมินดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ผลการประเมิน ผ่านเกณฑ์การประเมิน

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต ไม่รับการประเมิน

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา ผลการประเมิน 3.33 คะแนน ได้คุณภาพระดับดี

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ ผลการประเมิน 3.44 คะแนน ได้คุณภาพระดับดี

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ผลการประเมิน 3.50 คะแนน ได้คุณภาพระดับดี

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผลการประเมิน 3.00 คะแนน ได้คุณภาพระดับปานกลาง

2. รายงานคณะผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

ตามคำสั่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขต ปทุมธานี ที่ 50/2563 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2562 ลงวันที่ 15 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ได้แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน เพื่อทำหน้าที่ประเมินคุณภาพการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2562 ของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขต ปทุมธานี ในวันที่ 25 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 ดังนี้

- | | |
|------------------------------|---------------|
| 1) ผศ.ดร.พนมขวัญ ธิยะมงคล | ประธานกรรมการ |
| 2) ผศ.ดร.ณัฐมา เถลิ้มแสน | กรรมการ |
| 3) อาจารย์มนตรี ธรรมพัฒนากุล | กรรมการ |
| 4) อาจารย์ ดร.โสภณา สำราญ | เลขานุการ |

3. วัตถุประสงค์ของการประเมิน

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

4. วันที่ทำการประเมิน

25 มิถุนายน พ.ศ. 2562

5. สถานที่ทำการประเมิน

ณ ห้องประชุม 1423 อาคารวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

6. ความเป็นมาของหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25481961103689

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

| มคอ 2 | ปัจจุบัน | หมายเหตุ |
|---|---|---|
| แขนงพืชศาสตร์ | | |
| 1. นายเอกรัฐ ชะอุ่มเอียด 396060018XXXX | 1. นายเอกรัฐ ชะอุ่มเอียด 396060018XXXX | 1. ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการ ประจำคณะ วิศวกรรมศาสตร์ เมื่อ การประชุมครั้งที่ 6/2559 วันที่ 14 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 2. ได้รับอนุมัติจากสภาวิชาการ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา เมื่อการประชุม ครั้งที่ 109 วันที่ 26 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2559 3. ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย เทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา เมื่อการ ประชุม ครั้งที่ 102 (2/2560) วันที่ 3 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 4. ได้รับอนุมัติจากส านักงานการอุดมศึกษา เมื่อ การประชุม วันที่ 2 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2562 |
| 2. นายวิรัช จิตต์ธรรม 323030016XXXX | 2. นายวิรัช จิตต์ธรรม 323030016XXXX | |
| 3. นายกิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์ 365990004XXXX | 3. นายกิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์ 365990004XXXX | |
| 4. นางสาวเดือนแรม แพ่งเกี่ยว 164059000XXXX | 4. นางสาวเดือนแรม แพ่งเกี่ยว 164059000XXXX | |
| 5. ว่าที่ ร.ต.บุญญฤทธิ์ วังจอน 152070006XXXX | 5. ว่าที่ ร.ต.บุญญฤทธิ์ วังจอน 152070006XXXX | |
| | | |

ตารางที่ 1.1 แสดงรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณวุฒิ และผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

สาขาวิชาเอก : วิศวกรรมไฟฟ้า (พิษณุโลก)

| ลำดับ | ชื่อ-นามสกุล | คุณวุฒิและ | สถาบันที่สำเร็จการศึกษา | สถานภาพ | ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2558-2562) |
|-------|-----------------------|--|---|----------------------------------|--|
| 1 | นายเอกรัฐ ชะอุ่มเอียด | D.Eng (Electrical Engineering) ค.อ.ม. (สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า) | Kyungsung University ,Korea มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี | พนักงานมหาวิทยาลัย สายวิชาการ | เอกรัฐ ชะอุ่มเอียด, ณัฐพงศ์ ศรีบริรธา, บุญนุช เทียนพลชัย, สิริศักดิ์ วาจารักษา และ สุเทพ สีนปาน. (2562). “ระบบควบคุมอุณหภูมิ ความชื้นและความเข้มแสงภายในโรงเรือน”. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติพินิตสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ประจำปี พ.ศ. 2562, หน้า 61-68. |
| 2 | นายวิรัช จิตต์ธรรม | ค.อ.ม. (สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า) | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต ขอนแก่น | ข้าราชการ | วิรัช จิตต์ธรรม, กิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์ และ อภิสิทธิ์ ทองดี. (2561). “การศึกษาการประยุกต์ใช้โปรแกรม อาคูโน้สำหรับแจ้งเตือนภัย.”. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10, วันที่ 1-3 สิงหาคม 2561., หน้า 989-997 |

สาขาวิชาเอก : วิศวกรรมไฟฟ้า (พิเศษโลก)

| ลำดับ | ชื่อ-นามสกุล | คุณวุฒิและ | สถาบันที่สำเร็จการศึกษา | สถานภาพ | ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2558-2562) |
|-------|---------------------------------|--|---|----------------------------------|--|
| 3 | นายกิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์ | วศ.ม.(สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า) อส.บ.(สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า) | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ | พนักงานมหาวิทยาลัย สายวิชาการ | กิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์, ธนาธิป ใจสูงเนิน, อติศักดิ์ เย็นฉ่ำ, कमกริช อินทา และ ปฏิพล ถัดทะพงษ์. (2562). “ชุดควบคุมสีของแสงหลอดไดโอดอาร์จีบีเปล่งแสงสำหรับผักไฮโดรโปนิคส์”. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติพินุลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ประจำปี พ.ศ. 2562, หน้า 334-351. |
| 4 | ว่าที่ ร.ต.บุญญฤทธิ์ วัง งอน | วศ.ม.(สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า) | มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร | พนักงานมหาวิทยาลัย สายวิชาการ | บุญญฤทธิ์ วังงอน, กนกวรรณ คำมี, บุญतालทองแห้ว, รักศักดิ์ ก้นอินทร์ และ ณิชูมา เฉลิมแสน. (2562). “การพัฒนาเครื่องให้อาหารไก่ไข่อินทรีย์อัตโนมัติโดยใช้โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์.”. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติพินุลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ประจำปี พ.ศ. 2562, หน้า 1-5. |

| | | | | | |
|---|--------------------------|--|---|-----------------------------------|--|
| 5 | นางสาวเดือนแรม แฟงเกี้ยว | ปร.ด.(สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.ม.(สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า) | มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร | พนักงานมหาวิทยาลัย สาขาวิชาการ | เดือนแรม แฟงเกี้ยว, สุวรรณ กู่เซย, ธนโชติ ทับ ชานา, และกิตติพงษ์ มาตรักษาติ. (2562). “การ ออกแบบระบบแสงเทียมที่เหมาะสมสำหรับการ ปลูกผักไฮโดรโปนิคส์แนวตั้งในอาคาร.”. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับชาติพินุลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ประจำปี พ.ศ. 2562, หน้า 501-510.- |
|---|--------------------------|--|---|-----------------------------------|--|

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 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พิษณุโลก ตามตัวบ่งชี้ของ สกอ. 6 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้

8.1 สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ตามองค์ประกอบ ดังนี้

| องค์ประกอบ | คะแนน | ผลการประเมิน |
|---|------------|--------------|
| องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน | | ผ่าน |
| องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต | ไม่ประเมิน | ไม่ประเมิน |
| องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา | 3.33 | ดี |
| องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์ | 3.44 | ดี |
| องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน | 3.50 | ดี |
| องค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ | 3.00 | ปานกลาง |
| คะแนนรวม | 3.39 | 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 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พิษณุโลก

ประจำปีการศึกษา 2562

| องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ | เป้าหมายที่กำหนดไว้ | ผลการดำเนินงานประเมินตนเองโดยหลักสูตร | | คะแนนประเมินตนเอง | ผลการดำเนินงานที่ปรับแก้โดยกรรมการประเมิน | | คะแนนกรรมการ |
|--|---|---------------------------------------|---------------------------|-------------------|---|---------------------------|--------------|
| | | 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 | | - | =-.... | ไม่ประเมิน | - | = | ไม่ประเมิน |
| 2.2 (ระดับปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตที่ได้ออกงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี | | - | =-.... | ไม่ประเมิน | - | = | ไม่ประเมิน |
| 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 | | | - | 4.00 | | - | 3.00 |
| 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา | | | - | 4.00 | | - | 3.00 |
| 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา | | | - | 3.00 | | - | 4.00 |
| เฉลี่ยคะแนน องค์ประกอบที่ 3 | | | | - | | | 3.33 |
| องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์ | | | | | | | |
| 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ | | | - | 4.00 | | - | 3.00 |
| 4.2 คุณภาพอาจารย์ (ค่าเฉลี่ยจาก 4.2.1-4.2.3) | | | - | 4.56 | | - | 3.33 |
| 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 | | 32*5 20 | = 5.00 | | 32*5 20 | = 5.00 | |
| | | ค่าน้ำหนัก 0.20 ค่าน้ำหนัก 0.40 | จำนวน8.... จำนวน-.... | ผลรวม ..1.60. ผลรวม-... | ค่าน้ำหนัก 0.20 ค่าน้ำหนัก 0.40 | จำนวน ...8.... จำนวน-.... | ผลรวม .1.60. ผลรวม-.... |

| องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ | เป้าหมาย กำหนดไว้ | ผลการดำเนินงานประเมินตนเอง โดยหลักสูตร | | คะแนน ประเมิน ตนเอง | ผลการดำเนินงานที่ปรับแก้โดย กรรมการประเมิน | | คะแนน กรรมการ |
|--|---|---|---|--|---|---|--|
| | | ตัวตั้ง/ตัวหาร | ผลลัพธ์,(%) , สัดส่วน, ข้อ | | ตัวตั้ง/ตัวหาร | ผลลัพธ์,(%) , สัดส่วน, ข้อ | |
| | โปรตรระบุ จำนวน ในแต่ละ ค่าน้ำหนัก | ค่าน้ำหนัก 0.60 ค่าน้ำหนัก 0.80 ค่าน้ำหนัก 1.00 | จำนวน จำนวน จำนวน | ผลรวม..... ผลรวม ผลรวม | ค่าน้ำหนัก 0.60 ค่าน้ำหนัก 0.80 ค่าน้ำหนัก 1.00 | จำนวน จำนวน จำนวน | ผลรวม..... ผลรวม ผลรวม |
| 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ | | | - | 4.00 | | - | 4.00 |
| เฉลี่ยคะแนน องค์ประกอบที่ 4 | | | | - | | | 3.44 |
| องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน | | | | | | | |
| 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร | | | - | 4.00 | | - | 3.00 |
| 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน | | | - | 4.00 | | - | 3.00 |
| 5.3 การประเมินผู้เรียน | | | - | 4.00 | | - | 3.00 |
| 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ | | - | - | 5.00 | - | - | 5.00 |
| | | ตามที่ระบุใน มคอ.2 =10..... ข้อ | | | ตามที่ระบุใน มคอ.2 =10..... ข้อ | | |
| | | ทำได้ ..10... ข้อ | ทำไม่ได้ ข้อ | ข้อที่ทำไม่ได้ข้อ | ทำได้ ...10... ข้อ | ทำไม่ได้ ข้อ | ข้อที่ทำไม่ได้ข้อ |
| เฉลี่ยคะแนน องค์ประกอบที่ 5 | | | | - | | | 3.50 |
| องค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ | | | | | | | |
| 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ | | | - | 3.00 | | - | 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 | |
| เฉลี่ยคะแนน องค์ประกอบที่ 6 | | | | - | | | 3.00 |
| | | คะแนนเฉลี่ย (13 ตัวบ่งชี้) | | - | คะแนนเฉลี่ย (11 ตัวบ่งชี้) | | 3.39 |
| | | ระดับคุณภาพ | | - | ระดับคุณภาพ | | ดี |

ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

| องค์ประกอบ | คะแนนผ่าน | จำนวนตัวบ่งชี้ | จำนวนตัวบ่งชี้ | | | | ผลการประเมิน |
|--|---|----------------|----------------|-----------|--------|-------------|--------------|
| | | | ปัจจัยนำเข้า | กระบวนการ | ผลผลิต | คะแนนเฉลี่ย | |
| 1. การกำกับมาตรฐาน | | | | | | | ได้มาตรฐาน |
| 2. บัณฑิต | คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6 | 2 | | | N/A | N/A | N/A |
| 3. นักศึกษา | | 3 | 3.33 | | | 3.33 | ดี |
| 4. อาจารย์ | | 3 | 3.44 | | | 3.44 | ดี |
| 5. หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน | | 4 | 3.00 | 3.67 | | 3.50 | ดี |
| 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ | | 1 | | 3.00 | | 3.00 | ปานกลาง |
| รวม | | 13 | 3.39 | 3.50 | N/A | 3.39 | ดี |
| ผลการประเมิน | | | ปานกลาง | น้อย | N/A | | |

สรุปการให้ข้อคิดเห็นจากคณะกรรมการประเมินฯ

ข้อเสนอแนะรายองค์ประกอบ

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

| | |
|--|--|
| ข้อคิดเห็น | |
| ผลการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา | |
| จุดเด่น : | แนวทางเสริม : |
| - | - |
| จุดที่ควรพัฒนา : | ข้อเสนอแนะ : |
| - | 1. พัฒนาการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร |

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

| | |
|--|---------------|
| ข้อคิดเห็น | |
| ข้อค้นพบ | |
| ผลการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา | |
| จุดเด่น : | แนวทางเสริม : |
| - | - |
| จุดที่ควรพัฒนา : | ข้อเสนอแนะ : |
| - | - |

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

| | |
|--|---|
| ข้อคิดเห็น ข้อค้นพบ มีนักศึกษาฝึกสอนที่เป็นต้นแบบ และมีอาจารย์ไปนิเทศเป็นการประชาสัมพันธ์ นศ ที่จบไปแนะนำรุ่นน้อง การเตรียมความพร้อม ปรับกิจกรรมโดยใช้ STEM ให้หลักวิศวกรรมกับการคำนวณ ส่วนปวส. เน้นการคำนวณทางไฟฟ้า ภาษาอังกฤษ เพิ่มช่องทางให้คำปรึกษาทาง line เป็นรายบุคคลกับนักศึกษาบางคนที่มีปัญหา | |
| ผลการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา | |
| จุดเด่น : - | แนวทางเสริม : - |
| จุดที่ควรพัฒนา : - | ข้อเสนอแนะ : 1. ประเมินและวิเคราะห์ผลของการเตรียมความพร้อม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเตรียมความพร้อมในปีต่อไป 2. กำหนดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นรายการ แล้วกำหนดแนวทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับทักษะดังกล่าว |

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

| | |
|--|--|
| ข้อคิดเห็น | |
| ผลการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา | |
| จุดเด่น : | แนวทางเสริม : |
| - | - |
| จุดที่ควรพัฒนา : | ข้อเสนอแนะ : |
| - | <ol style="list-style-type: none">1. ควรวิเคราะห์ความเสี่ยงของการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อเตรียมพร้อมในการบริหารหลักสูตรได้อย่างต่อเนื่อง2. พัฒนาการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการให้มีคุณภาพที่นำไปขอตำแหน่งทางวิชาการได้ |

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

| | |
|--|---|
| ข้อคิดเห็น : | |
| ผลการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา | |
| จุดเด่น : | แนวทางเสริม : |
| - | - |
| จุดที่ควรพัฒนา : | ข้อเสนอแนะ : |
| - | <ol style="list-style-type: none">1. กำหนดการบูรณาการของการเรียนการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมให้ชัดเจน โดยระบุรายวิชาและกิจกรรมที่ทำ แล้ววิเคราะห์ผลของการบูรณาการที่ระบุ2. ให้ระบุวิชาที่ใช้ทวนสอบโดยกรมพัฒนาฝีมือแรงงานให้ชัดเจน และวิเคราะห์ผลการทวนสอบ3. วิเคราะห์การทวนสอบตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ ว่านักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านเป็นอย่างไร |

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

| | |
|--|--|
| ข้อคิดเห็น : | |
| ผลการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา | |
| จุดเด่น : - | แนวทางเสริม : - |
| จุดที่ควรพัฒนา : - | ข้อเสนอแนะ : 1. กำหนดรายการสิ่งสนับสนุนที่จำเป็นต่อหลักสูตรให้ชัดเจนในแต่ละปี วิเคราะห์ความเพียงพอและจำเป็นเร่งด่วน ที่มาจากความต้องการของอาจารย์และนักศึกษา และกำหนดแนวทางในการจัดหา |

กำหนดการตรวจประเมินคุณภาพภายใน ประจำปีการศึกษา 2562 ระดับหลักสูตร (Site visit)

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
วันที่ 25 มิถุนายน 2563
ณ ห้องประชุม 1423 อาคารวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

| เวลา | กิจกรรม | รายชื่อคณะกรรมการ |
|------------------|---|---|
| 08.30 – 09.00 น. | - ลงทะเบียน | 1. ผศ.ดร.พนมขวัญ ธิยะมงคล : ประธานกรรมการ |
| 09.00 – 10.00 น. | - ประธานหลักสูตร กล่าวต้อนรับ - ประธานกรรมการตรวจประเมินฯ กล่าวชี้แจง วัตถุประสงค์ของการประเมินและแนะนำทีมงานฯ - คณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ประชุมกลุ่มย่อย | 2. ผศ.ดร.ณัฐมา เจริญแสน : กรรมการ 3. อาจารย์มนตรี ธรรมพัฒนากุล : 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

