



มคอ.7 รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร  
วิศวกรรมอัตโนมัติ

ปีการศึกษา 2559

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ระดับปริญญาตรี

สาขาวิชา วิศวกรรมอัตโนมัติ

หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2555

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

จังหวัดปทุมธานี

วันที่รายงาน 31/07/2560

	หน้า
<b>บทสรุปสำหรับผู้บริหาร</b>	
<b>มคอ.7 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร</b>	<b>1</b>
<b>หมวดที่</b>	
<b>1 ข้อมูลทั่วไป</b>	<b>1</b>
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	4
• ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสกอ.	4
<b>2 อาจารย์</b>	<b>5</b>
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	5
• ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	5
• ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์	14
• ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	19
<b>3 นักศึกษาและบัณฑิต</b>	<b>21</b>
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	21
• ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	21
• ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ทำงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	23
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	24
• ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	24
• ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	31
• ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	39
<b>4 ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน</b>	<b>40</b>
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	46
• ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	46
• ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและการจัดการเรียนการสอน	52
• ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	59
• ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	65
<b>5 การบริหารหลักสูตร</b>	<b>69</b>
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	69
• ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	69
<b>6 ข้อคิดเห็น</b>	<b>74</b>
<b>7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร</b>	<b>76</b>
<b>8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร</b>	<b>77</b>
<b>สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน</b>	<b>80</b>

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

หลักสูตรวิศวกรรมอัตโนมัติ สังกัดคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เป็นหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต(วศ.บ.) ได้เปิดการเรียนการสอนมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2555 หลักสูตรสาขาวิศวกรรมอัตโนมัติ ถือเป็นองค์ความรู้สำคัญทางด้านวิศวกรรมสาขาต่างๆ ที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบระบบการทำงานของกระบวนการผลิตและการสร้างผลิตภัณฑ์ทางด้านระบบอัตโนมัติ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เล็งเห็นความสำคัญ ในการมีส่วนร่วม การผลิตวิศวกร สาขาวิชาวิศวกรรมอัตโนมัติ เพราะในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมต้องใช้เทคโนโลยี ด้านระบบควบคุมอัตโนมัติในการควบคุมการทำงาน แต่ยังมีขาดวิศวกรที่มีความชำนาญ ทักษะ วิชาชีพเฉพาะด้าน เป็นสาเหตุทำให้ต้องผลิตวิศวกรระบบอัตโนมัติให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ทั้งนี้เพื่อตอบสนองความต้องการในภาคอุตสาหกรรม และการพัฒนาประเทศ

### สรุปผลการประเมินคุณภาพภายใน

องค์ประกอบ	จำนวนตัวบ่งชี้	คะแนนประเมินเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
องค์ประกอบที่ 1	ผ่าน/ไม่ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2	2	4.62	ระดับคุณภาพดีมาก
องค์ประกอบที่ 3	3	2.0	ระดับคุณภาพน้อย
องค์ประกอบที่ 4	3	1.96	ระดับคุณภาพน้อย
องค์ประกอบที่ 5	4	2.50	ระดับคุณภาพปานกลาง
องค์ประกอบที่ 6	1	3.00	ระดับคุณภาพปานกลาง
<b>เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้</b>	<b>13</b>	<b>2.62</b>	<b>ระดับคุณภาพปานกลาง</b>

### จุดเด่นและแนวทางเสริม/จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

#### จุดเด่นและแนวทางเสริม

1. มีการพัฒนาบุคลากรในหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทั้งการพัฒนาด้านคุณวุฒิ และงานวิจัย จนมีผลงานเชิงประจักษ์ที่เป็นที่ยอมรับทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย มีการทำวิจัย ผลงานการวิจัยได้รับการเผยแพร่ และเข้าร่วมนำเสนอในระดับชาติ

2. มีการส่งเสริมกิจกรรมสำหรับอาจารย์และนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันหุ่นยนต์รายการต่างๆ ที่จัดขึ้นทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ ทางหลักสูตรได้ดำเนินการตามแนวทางนี้มาโดยตลอดจนสามารถคว้าแชมป์การแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์ในระดับประเทศมาแล้วถึง 3 สมัย และได้เป็นตัวแทนประเทศไทยไปทำการแข่งขันในระดับโลก

3. มีการจัดสหกิจศึกษา โดยส่งนักศึกษาเข้าไปฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเสมือนเป็นบุคคลกรคนหนึ่ง ในสถานประกอบการนั้น นักศึกษาจะต้องนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปประยุกต์ใช้ และแก้ปัญหาในการทำงานให้กับสถานประกอบการ และเกิดประโยชน์สูงสุด ทางหลักสูตรมีแผนที่จะเพิ่มนักศึกษาสหกิจศึกษาอีกในอนาคต

#### จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

1. เพิ่มการประชาสัมพันธ์ผู้ที่สนใจเรียนมีความเข้าใจในตัวหลักสูตรมากขึ้น ก็จะทำให้มีจำนวนนักศึกษาเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากนักศึกษาจบแล้วสามารถประกอบอาชีพทางด้านวิศวกรรมระบบอัตโนมัติในโรงงานได้ ซึ่งเป็นสาขาที่ต้องการของภาคอุตสาหกรรมปัจจุบัน

**มคอ.7 รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร**  
**หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชา วิศวกรรมอัตโนมัติ**  
**คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559**

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

**1. ข้อมูลทั่วไป**

1.1 หลักสูตร 25511531106429

1.2 ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

สาขาวิชา วิศวกรรมอัตโนมัติ เดิมที่มาจากการปรับปรุงหลักสูตรจากวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมระบบควบคุมและหุ่นยนต์ ในปีพ.ศ. 2554 ซึ่งสังกัดอยู่ในคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

1.3. ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินคุณภาพการศึกษาปีที่ผ่านมา

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ	การดำเนินงาน/ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
การสรุปผลดำเนินการ / หรือการประเมินกระบวนการในทางที่ดีขึ้นนั้นควรใช้การตั้งเป้าหมายก่อน เพื่อมีเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ	การทำ มคอ 7. ได้เพิ่มจุดประสงค์ในแต่ละหัวข้อลงไปเนื้อหา เพื่อเตรียมความพร้อมและให้สอดคล้องกับแผนที่ปฏิบัติ
เพิ่มการเขียนอธิบายในการประเมินกระบวนการ	การทำ มคอ 7. ได้แบ่งเนื้อหาให้แต่ละบุคคลรับผิดชอบก่อนนำมาสรุปร่วมกัน ทำให้การอธิบายได้ผลดีมากขึ้น
กิจกรรมเตรียมความพร้อมที่ชัดเจน	การทำกิจกรรมได้มีการแบ่งงานตามความสมัครใจและความสามารถทำให้กิจกรรมมีความพร้อมมากขึ้น
พัฒนาอาจารย์ท่านอื่นๆให้มีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกให้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง	อาจารย์ในหลักสูตรได้มีการไปศึกษาต่อ ในระดับปริญญาเอก (อาจารย์ พีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง ศึกษาต่อสาขาวิศวกรรมเทคโนโลยีอวกาศ ที่ประเทศจีน)

### 3. อาจารย์ประจำหลักสูตร

#### 3.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร (ชุดที่ระบุใน มคอ.2)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1.	เทิดศักดิ์ อินทโชติ	อาจารย์	วศ.ม.(วิศวกรรมระบบควบคุม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2547
			วศ.บ.(วิศวกรรมระบบควบคุม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2545
2.	กิตติศักดิ์ วาศันทัต	อาจารย์	วท.ม.(หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2548
			วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2540
3.	ดร.กรินทร์ กาญจนานนท์	รองศาสตราจารย์	Ph.D.(Industrial Engineering)	Wichita State University, USA	2550
			M.S.(Electrical Engineering)	University of Southern California, USA	2543
			วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2541
4.	ปิ่นรัตน์ วงศ์พัฒนานิพาศ	อาจารย์	วท.ม.(การศึกษาวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2548
			ค.อ.บ.(อิเล็กทรอนิกส์และ คอมพิวเตอร์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2545
5.	ประเสริฐ เอ่งฉ้วน	อาจารย์	M.Eng.(วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	2541
			วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2537

### 3.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร (ชุดปัจจุบัน)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่เข้าทำงาน
1.	ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2554
			วศ.ม.(วิศวกรรมระบบควบคุม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2547
			วศ.บ.(วิศวกรรมระบบควบคุม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2545
2.	กิตติศักดิ์ วาดสันทัด	อาจารย์	วท.ม.(หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	2548
			วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	2540
3.	นภัสดล สิงหะตา	อาจารย์	วศ.ม.(แมคคาทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี	2555
			วศ.บ. (วิศวกรรม แมคคาทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2549
4.	วิษุ บุญญานุกูล	อาจารย์	วศ.ม.(แมคคาทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี	2558
			วศ.บ.(วิศวกรรม อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2548
5.	พีรวัฒน์ อาทิตยตั้ง	อาจารย์	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มหานคร	2553
			วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า แขนงวิศวกรรมระบบวัดคุม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มหานคร	2549

### 4. อาจารย์ผู้สอน

#### 4.1 อาจารย์ประจำ

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ
- 2) อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันทัด
- 3) อาจารย์นภัสดล สิงหะตา
- 4) อาจารย์วิษุ บุญญานุกูล
- 5) รองศาสตราจารย์จิราภรณ์ เบญจประกายรัตน์
- 6) อาจารย์ ดร.พลอยไพลิน ยงศิริ
- 7) อาจารย์โยษิตา เจริญศิริ
- 8) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล ปทุมมาเกษร
- 9) อาจารย์ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ
- 10) ผู้ช่วยศาสตราจารย์เบญจมาศ แก้วนุช
- 11) อาจารย์ ดร.ณัฐกมลวรรณ ศรีจันเพชร

12) ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรายุทธ์ อัครพัฒน์พงษ์

13) อาจารย์กัตตกมล พิศแสงาม

14) อาจารย์ ดร.สัจฉา พัฒนาศักดิ์

15) อาจารย์เฉลิมพล แก้วเทพ

4.2 อาจารย์พิเศษ

- ไม่มี

## 5. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

### องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	ผลการพิจารณา		เอกสาร หลักฐานประกอบ
		ครบ	ไม่ครบ	
1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (เกณฑ์สำหรับระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา)	[ ✓ ] อาจารย์ประจำหลักสูตร(ชุดปัจจุบัน) เป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้ 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ 2. อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันทัด 3. อาจารย์ภัสสกร สิงหะตา 4. อาจารย์วิษุข บุญญานุกูล 5. อาจารย์พีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง	✓		คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการประจำหลักสูตร หรือ สมอ.08
2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร (เกณฑ์สำหรับระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา)	[ ✓ ] อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน มีคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ - วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) - วศ.ม.(วิศวกรรมระบบควบคุม) - วศ.บ.(วิศวกรรมระบบควบคุม) 2. อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันทัด - วท.ม.(หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ) - วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า 3. อาจารย์ภัสสกร สิงหะตา - วศ.ม. (แมคคาทรอนิกส์) - วศ.บ. (วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์) 4. อาจารย์วิษุข บุญญานุกูล - วศ.ม. (แมคคาทรอนิกส์)	✓		2.1 มคอ.2 (หมวด 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.2 ) 2.2 เอกสารการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ และนำเสนอ สกอ. พร้อมแสดงคุณวุฒิ (ถ้ามี)



เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	ผลการพิจารณา		เอกสาร หลักฐานประกอบ
		ครบ	ไม่ครบ	
	- วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) 5. อาจารย์ที่ร่วมนำวิทยากร - วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) - วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า แขนงวิศวกรรมระบบวัดคุม)			

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	บรรลุ

หมายเหตุ : หากไม่ผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ถือว่าหลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน และผลเป็น “ไม่ผ่าน” คะแนนเป็นศูนย์

## หมวดที่ 2 อาจารย์

### องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

#### ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

หมายเหตุ\*\* การบริหารและการพัฒนาอาจารย์ ให้หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรเท่านั้น

#### ผลการดำเนินงาน

การบริหารและพัฒนาอาจารย์มีกระบวนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

#### - ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

- เป้าหมายของระบบ (เกณฑ์ตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนด ได้รับการบรรจุและแต่งตั้งเข้าปฏิบัติหน้าที่ ภายในระยะเวลาที่กำหนด

#### เป้าหมายของระบบ

1. มีอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน และมีคุณสมบัติสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของ สกอ.
  2. อัตราการลาออกของอาจารย์กับ 0
  3. ระยะเวลาในการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ประจำหลักสูตร ไม่เกิน 3 เดือน
- ระบบและกลไก

#### ระบบการรับอาจารย์ใหม่ การบริหารอาจารย์ และ ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

1. หลักสูตรวางแผนอัตรากำลัง
2. หลักสูตรกำหนด Job Description Job Specification
3. มหาวิทยาลัยกำหนดเกณฑ์มาตรฐานภาระงาน
4. หลักสูตรร่วมกับมหาวิทยาลัยสรรหา คัดเลือก
5. มหาวิทยาลัยดำเนินปฐมนิเทศระดับมหาวิทยาลัย หลักสูตรปฐมนิเทศระดับหลักสูตร
6. หลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัยดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร
7. มหาวิทยาลัยกำหนดการทดลองงาน หลักสูตรมีส่วนร่วมในการประเมิน
8. หลักสูตรเสนอความต้องการฝึกอบรมและพัฒนาอาจารย์และการยกย่องรางวัลรักษา คณะและมหาวิทยาลัยพิจารณาดำเนินการ

- การดำเนินการตามระบบ

หลักสูตรมีการดำเนินการตามระบบดังนี้

## ระบบการรับอาจารย์ใหม่

หลักสูตรมีการวางแผนอัตรากำลังความต้องการของอาจารย์ โดยมีความต้องการอัตรากำลังทั้งหมด 5 อัตรา ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารพนักงานมหาวิทยาลัยของมหาวิทยาลัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ในปีการศึกษา 2559 คณะและหลักสูตรได้มีการพิจารณาคุณสมบัติอาจารย์เพื่อให้ตรงกับ สกอ. กำหนด และมีความเหมาะสมในการพัฒนาหลักสูตร การให้ความรู้กับนักศึกษา จึงได้ปรับเปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่ โดย รศ.จิราภรณ์ เบญจประกายรัตน์ ย้ายไปประจำหลักสูตรเทคโนโลยีวิศวกรรม รศ.ดร.กรินทร์ กาญจนานนท์ และอาจารย์จิรัฐญา โชตยะกุล ย้ายไปประจำหลักสูตรวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม และได้อาจารย์ใหม่ประจำหลักสูตรวิศวกรรมอัตโนมัติ คือ นายพีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง จากหลักสูตรเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรได้ขออัตรากำลังเพิ่ม ซึ่งผลจากการรับสมัครได้นายณภัตล สิงหะตา ซึ่งผ่านกระบวนการคัดเลือก ทำสัญญาและบรรจุแต่งตั้ง เสร็จสิ้นทุกขั้นตอนภายในวันที่ 1 มีนาคม 2559 และนายวิษุข บุญญานุกุล เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2559 โดยหลักสูตรได้มีส่วนร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัย กำหนดขั้นตอนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานของคณะและกำหนดให้ทุกหลักสูตรดำเนินการตามระบบที่กำหนดไว้ ดังนี้

1. ประธานหลักสูตรจัดประชุมคณะกรรมการหลักสูตรเรื่องแผนพัฒนาบุคลากร และกรอบกำลัง
2. ประธานหลักสูตรเสนออัตรากำลังโดยพิจารณาตามภาระงานที่กำหนดในประกาศ
3. ประกาศเรื่องรับสมัครบุคคลทั่วไปสอบคัดเลือก เพื่อบรรจุและแต่งตั้งเข้าปฏิบัติหน้าที่พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยมีรายละเอียด คือ
  - 3.1 คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง
  - 3.2 คุณสมบัติทั่วไปของผู้สมัคร
  - 3.3 ระยะเวลาการจ้าง
4. รับสมัครยื่นเอกสาร และหลักฐานการสมัครในวันสมัคร
5. ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้ารับการคัดเลือก
6. สอบคัดเลือกโดยการสอบภาคความรู้ความสามารถเฉพาะตำแหน่ง และสอบสัมภาษณ์
7. ประกาศผลการสอบคัดเลือก
8. รายงานตัวเพื่อทำสัญญาจ้าง
9. เริ่มปฏิบัติงาน ในคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ซึ่งหลักสูตรได้ประกาศรับสมัครบุคคลเพื่อบรรจุและแต่งตั้งในประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์จังหวัดปทุมธานี เรื่อง รับสมัครการคัดเลือกเพื่อบรรจุแต่งตั้งบุคคลเป็นอาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย สายวิชาการ) ประกาศ ณ วันที่ 26 เมษายน 2559 โดยมีกระบวนการรับสมัคร ยื่นเอกสาร ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้ารับการคัดเลือก ทดสอบความรู้ด้านทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบความรู้ความเหมาะสมกับตำแหน่ง ทดสอบความรู้ความเหมาะสมกับตำแหน่ง การสอบสอน และการสอบ

สัมภาษณ์ การประกาศผลการคัดเลือก รายงานตัวเพื่อทำสัญญาและบรรจุแต่งตั้ง เสร็จสิ้นทุกขั้นตอนภายในวันที่ 1 กรกฎาคม 2559 หลักสูตรวิศวกรรมอัตโนมัติมีผู้ผ่านการคัดเลือกและได้รับการบรรจุแต่งตั้งแล้วจำนวน 1 อัตรา คือ นายวิฑูรย์ บุญญาภูกุล และเนื่องด้วย อาจารย์พีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง ซึ่งเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมอัตโนมัติเตรียมตัวเพื่อลาศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกที่ต่างประเทศ (ประมาณเดือนกันยายน พ.ศ. 2560) จึงทำให้ทางหลักสูตรขาดบุคลากร จึงทำแผนรับอาจารย์ใหม่เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของทางหลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประธานหลักสูตรจึงได้จัดประชุมคณะกรรมการหลักสูตรเรื่องแผนพัฒนาบุคลากร และกรอบกำลัง และเสนออัตรากำลังโดยพิจารณาตามภาระงานที่กำหนดในประกาศดังนี้

1. ประกาศรับสมัครคัดเลือกบุคคลทั่วไปสอบคัดเลือกเพื่อบรรจุแต่งตั้งเข้าปฏิบัติหน้าที่พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ วันที่ 8-24 มีนาคม พ.ศ.2560
2. ทำการประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้ารับการคัดเลือก ในวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2560 โดยมีผู้มีคุณสมบัติสมัครเข้ามา 2 คนคือ นางสาวกนกวรรณ รักแจ้ง และนายไกรศักดิ์ โพธิ์ทองคำ
3. ดำเนินการสอบความรู้ด้านการใช้ภาษาอังกฤษของผู้สมัคร ในวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2560
4. ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้ารับการสอบภาคความรู้ความสามารถเฉพาะตำแหน่ง และสอบสัมภาษณ์ ในวันที่ 10 เมษายน พ.ศ.2560 โดยมีผู้เข้ารับการสอบ 2 คนคือ นางสาวกนกวรรณ รักแจ้ง และนายไกรศักดิ์ โพธิ์ทองคำ
5. ดำเนินการสอบสอนและสอบสัมภาษณ์ ในวันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2560
6. ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกเพื่อบรรจุแต่งตั้งบุคคลเป็นอาจารย์ ในวันที่ 24 เมษายน พ.ศ.2560 มีรายชื่อดังนี้
  - ผู้ผ่านการคัดเลือกอันดับ 1 นายไกรศักดิ์ โพธิ์ทองคำ
  - สำรองอันดับ 1 นางสาวกนกวรรณ รักแจ้งให้ผู้ผ่านการคัดเลือกอันดับ 1 คือ นายไกรศักดิ์ โพธิ์ทองคำ เข้ารายงานตัวเพื่อบรรจุแต่งตั้งพร้อมเริ่มปฏิบัติงาน ในวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2560

- เครื่องมือหรือวิธีการประเมินกระบวนการ(ตอบตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อหลักสูตร

- ผลการประเมินกระบวนการ

มีการประเมินกระบวนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร มีการดำเนินงานครอบคลุมทุกขั้นตอน ผลลัพธ์ของการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรพบว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์มาตรฐาน

- การปรับปรุงพัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ในปี 2559 หลักสูตรได้ทำการปรับเปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้ตรงตามที่ สกอ.กำหนด จึงมีกระบวนการรับสมัครอาจารย์ใหม่จากได้มีการปรับกระบวนการสมัคร จากเดิมใช้ระยะเวลาในการคัดเลือกตามข้อมูลข้างต้นใช้เวลา 4 เดือน ทางหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัยจึงมีการปรับกระบวนการและมีการดำเนินการตามระบบดังที่ อธิบายกระบวนการล่าสุด ใช้เวลา 2 เดือน

- ผลที่เกิดจากการปรับปรุงพัฒนากระบวนการ

1. มีอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน และมีคุณสมบัติสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของ สกอ.
2. อัตราการลาออกของอาจารย์กับ 0
3. ระยะเวลาในการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ประจำหลักสูตรมีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

#### - ระบบการบริหารอาจารย์

- เป้าหมายของระบบ (เกณฑ์ตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

1. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการบริหารของหลักสูตรมีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51
2. การดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด

- ระบบและกลไก

##### การบริหารอาจารย์

1. คณะได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยมีการกำหนดเกณฑ์ภาระงานสอนของอาจารย์โดยกำหนดให้อาจารย์ทุกคนมีภารกิจตามเกณฑ์มาตรฐานคือ สอน วิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และงานบริหารอื่นๆ รายละเอียดตามประกาศ ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์จังหวัดปทุมธานี เรื่องหลักเกณฑ์การปฏิบัติงานของพนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการ ในกรณีที่สอนเกินเกณฑ์ภาระงานสอนมหาวิทยาลัยจะจ่ายค่าตอบแทนการสอนเกินภาระงานให้กับอาจารย์ ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินค่าสอนพิเศษและค่าสอนเกินภาระงานสอน ในสถานศึกษาและสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2551 ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 12 เมษายน 2551 นั้น จึงเป็นการสมควรที่จะกำหนดภาระงานสอนนักศึกษาภาคปกติของผู้ทำการสอนที่เป็นข้าราชการประจำของมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกับระเบียบกระทรวงการคลัง

2. อาจารย์ที่เข้ามาใหม่ หลักสูตรทำการทดลองงานโดยมีระยะเวลา 1 ปี และมีการต่อสัญญาเป็นระยะ โดยพิจารณาจากความรู้ ความสามารถ การศึกษา และตำแหน่งทางวิชาการ ตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่องแนวทางและเกณฑ์การผ่านการประเมินเพื่อต่อสัญญาจ้างพนักงานมหาวิทยาลัย สายวิชาการ เข้าสู่สัญญาจ้างพนักงานมหาวิทยาลัยในแต่ละระยะ

3. หลักสูตรได้ทำการประเมินผลการปฏิบัติงาน ปีละ 2 ครั้ง คือ ทุก 6 เดือน และ 12 เดือน โดยมีช่วงระยะเวลาคือ

- รอบที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม – 31 มีนาคม ของทุกปี
- รอบที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน – 30 กันยายน ของทุกปี

โดยมีการประเมิน 2 ด้านคือ ผลงาน และสมรรถนะ ซึ่งในการประเมินผลจะให้อาจารย์รับทราบผลประเมินเพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงในรอบต่อไป ขั้นตอนในการประเมินผลการปฏิบัติราชการ ดังนี้

1. ประธานหลักสูตรแจ้งให้บุคลากรประเมินผลการปฏิบัติราชการตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด
  2. คณะกรรมการหลักสูตรทำแบบประเมินผลการปฏิบัติราชการรายงานผลต่อคณะกรรมการบริหารของคณะ เพื่อให้คณะกรรมการคณะกลั่นกรองผลการประเมินเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเป็นธรรมเพื่อพิจารณาความดีความชอบของบุคลากรในสังกัดตามผลการปฏิบัติราชการตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด
  3. คณะกรรมการกลั่นกรองผลการประเมินจัดเรียงลำดับผลการประเมินให้สอดคล้องกับคะแนนการประเมินการปฏิบัติราชการ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณเพื่อเลื่อนค่าจ้างสำหรับพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา (คณะกรรมการเซ็นรับรองความถูกต้อง)
  4. คณะจัดส่งแบบสรุปผลการประเมินของบุคลากรและคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองผลการประเมินมายังกองบริหารบุคคล สำนักงานอธิการบดี
  5. การเจ้าหน้าที่กองบริหารงานบุคคลตรวจสอบความถูกต้อง ตามขั้นตอนและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการปฏิบัติราชการ จัดทำสรุปและทำรายงานผลการประเมินนำเสนอคณะกรรมการกลั่นกรองผลการปฏิบัติราชการและคณะกรรมการบริหารวงเงินเพื่อเลื่อนเงินเดือนสำหรับข้าราชการ เพื่อพิจารณาความถูกต้องเป็นธรรมในการพิจารณาความดีความชอบของบุคลากรและนำเสนอต่อมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาการเลื่อนเงินเดือนของบุคลากร
  6. กองบริหารงานบุคคลจัดทำคำสั่งเพื่อเลื่อนเงินเดือนแก่บุคลากร และแจ้งผลการประเมินเลื่อนขึ้นเงินเดือนข้าราชการเป็นรายบุคคล (สำหรับข้าราชการ)
  7. กองบริหารงานบุคคลสรุปผลการดำเนินการและปัญหาการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรนำเสนอต่อมหาวิทยาลัยเพื่อปรับปรุงการประเมินให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
  8. สิ้นสุดขั้นตอนการประเมินการปฏิบัติข้าราชการและพนักงานมหาวิทยาลัย
- อนึ่งในการประเมินผลการปฏิบัติงานจะนำผลประเมินการสอนอาจารย์โดย นักศึกษามาใช้ในการประกอบการพิจารณาด้วย (คู่มือการประเมินผลการปฏิบัติงาน) โดยหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประเมินด้านสมรรถนะของอาจารย์ และร่วมพิจารณาผลงานในฐานะกรรมการที่คณะแต่งตั้ง

- การดำเนินการตามระบบ

หลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนด้านการบริหาร และแจ้งให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทราบถึงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในหลักสูตร การเรียนการสอน การวิจัย ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม บริการวิชาการและกิจกรรมอื่นๆ ในปีการศึกษา 2559 ประชุมตามวาระเพื่อวางแผนในด้านต่างๆ ดังนี้

หลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรโดยพิจารณาข้อมูล การคงอยู่ของ อาจารย์ในหลักสูตร คุณวุฒิ ตำแหน่งวิชาการ และงบประมาณที่ต้องใช้ในการพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ให้ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และเสนอต่อคณะกรรมการบริหารคณะ

หลักสูตรประชุมชี้แจง บทบาทหน้าที่ ภาระงานของอาจารย์ตามพันธกิจของหลักสูตรในการสอน การ วิจัย ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม บริการวิชาการ การจัดกิจกรรมให้นักศึกษาด้วยรูปแบบต่าง ๆ และมอบหมาย ตามภาระงานโดยจัดทำคำรับรองการปฏิบัติงานของอาจารย์กับคณะ โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ดังนี้

อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันทัด	ทำหน้าที่	ด้านงานบริหารและประกันหลักสูตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ	ทำหน้าที่	ด้านงานบริการวิชาการ
อาจารย์พีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง	ทำหน้าที่	ด้านงานวิจัย
อาจารย์นภัสดล สิงหะตา	ทำหน้าที่	ด้านงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
อาจารย์วิชชุช บัญญาอนุกุล	ทำหน้าที่	ด้านงานพัฒนานักศึกษา

หลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อเปิดใช้ในปีการศึกษา 2560 โดยปรับการเรียน การสอนสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันทางด้าน เทคโนโลยีสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจสังคม วัฒนธรรม และบริบท ของมหาลัย ในส่วนการจัดทำร่างหลักสูตร บทบาทหน้าที่ ภาระงานของอาจารย์ตามพันธกิจของหลักสูตรในการ สอน ที่ประชุมได้เสนอให้มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

หมวดที่ ผู้รับผิดชอบ

1 และ 2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ
3 ถึง 4	อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันทัด
5 ถึง 6	อาจารย์วิชชุช บัญญาอนุกุล
7 ถึง 8	อาจารย์พีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง
รวมเล่ม	อาจารย์นภัสดล สิงหะตา

คณะกรรมการหลักสูตรประชุมเพื่อดำเนินการวิเคราะห์ความเสี่ยงในด้านการมีแผนบริหารความเสี่ยงใน การบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร วิเคราะห์ความเสี่ยงด้านจำนวนนักศึกษาลดลงในปัจจุบัน รวมถึงมีการบริหาร ความเสี่ยงในด้านจรรยาบรรณที่เกี่ยวข้อง

ทำแผนระยะยาวในการพิจารณาเพิ่มอัตรากำลังให้เหมาะสมกับการบริหารหลักสูตรให้เหมาะสมกับการ ดูแล บริหารนักศึกษา

- เครื่องมือหรือวิธีการประเมินกระบวนการ(ตอบตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ) แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการบริหารหลักสูตร

- ผลการประเมินกระบวนการ

อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการบริหารของหลักสูตรมีค่าเฉลี่ย 4.27 และการบริหารงานมี คุณภาพ ส่งผลดีต่อนักศึกษาและอาจารย์ทุกคน

- การปรับปรุงพัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรมีการแบ่งหน้าที่ตามภารกิจที่ต้องทำให้กับอาจารย์แต่ละคนรับผิดชอบ ทำให้การทำงาน และจัดการเป็นระบบและติดตามผลง่าย ในปีการศึกษา 2559 ได้ปรับปรุงระบบเดิมโดยเพิ่มกระบวนการจัดเก็บเอกสารให้เป็นระบบมากขึ้น ทำให้การปฏิบัติโครงการต่างๆ ได้เป็นไปตามแผนงานมากขึ้น เพราะมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบอย่างชัดเจนและสามารถปฏิบัติโครงการต่างๆ การทำงานเป็นระบบมากขึ้น สามารถจัดเก็บ ค้นหาเอกสารได้ง่ายขึ้นโดยนำเอกสารสำคัญมาจัดเก็บใน Onedrive เพื่อให้สะดวก และง่ายต่อการอ้างอิง ได้เป็นไปตามแผนงานมากขึ้นมีการส่งเสริมในด้านการเพิ่มงานวิจัยสนับสนุนให้ทำวิจัยร่วมกัน

- ผลที่เกิดจากการปรับปรุงพัฒนากระบวนการ

อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการบริหารของหลักสูตรมีค่าเฉลี่ย 4.27

#### - ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

- เป้าหมายของระบบ (เกณฑ์ตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

อาจารย์มีองค์ความรู้ที่ใช้ในการสอนนักศึกษาเพิ่มมากขึ้น ในศตวรรษที่ 21

จำนวนชั่วโมงการพัฒนาตนเองของอาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง/คน/ปี

- ระบบและกลไก

ประธานหลักสูตรมีการจัดการประชุมคณะกรรมการหลักสูตรเรื่องการจัดโครงการอบรมเพื่อให้มีความรู้ในด้านเทคนิควิธีการสอน การวัดผล ประเมินผล ตลอดจนจรรยาบรรณและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

1. คณะกรรมการหลักสูตรประชุมเพื่อจัดทำแบบฟอร์มสำรวจความต้องการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร

2. หลักสูตรดำเนินการสำรวจความต้องการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ในหลักสูตร

3. หลักสูตรประชุมพิจารณาข้อมูลความต้องการพัฒนาตนเองของอาจารย์ประจำหลักสูตร

4. หลักสูตรเสนอข้อมูลความต้องการพัฒนาตนเองของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อคณะกรรมการบริหารคณะในที่ประชุมเพื่อสรุปผลการสำรวจความต้องการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ และร่วมกันจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรประจำปี

5. อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการพัฒนาศักยภาพตามแผนที่กำหนด

6. อาจารย์ที่ได้ไปพัฒนาตนเองได้นำความรู้ที่ได้รับมาแลกเปลี่ยนในการประชุมหลักสูตร พร้อมประเมินประโยชน์ที่ได้รับ ปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการเข้ารับการพัฒนาในแต่ละครั้ง เพื่อหาแนวทางปฏิบัติที่ดีในการดำเนินการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ในปีต่อไป



- การดำเนินการตามระบบ

1. หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วมการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่กับทางมหาวิทยาลัย โดยเนื้อหาโครงการประกอบด้วยดังนี้
  1. บทบาท พันธกิจและความก้าวหน้าของอาจารย์มหาวิทยาลัย
  2. เอกลักษณ์ อัตลักษณ์ อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
  3. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติราชการในฐานะอาจารย์มหาวิทยาลัย
  4. บทบาทหน้าที่ของอาจารย์ ด้านงานวิจัยและการเผยแพร่ผลงานวิจัย
  5. บทบาทหน้าที่ของอาจารย์และการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร
  6. การจัดทำ มคอ.3 – 6
  7. กฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา

รวมถึงการจัดโครงการอบรมหลักสูตรพัฒนาคุณลักษณะและจรรยาบรรณของคณาจารย์และบุคลากร เพื่อเป็นการให้ความรู้เพิ่มเติมกับอาจารย์ใหม่ และบ่มเพาะในเรื่องของคุณธรรมจริยธรรมของอาจารย์และบุคลากร

1. คณะกรรมการหลักสูตรประชุมเพื่อจัดทำแบบฟอร์มสำรวจความต้องการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร
2. หลักสูตรดำเนินการสำรวจความต้องการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ในหลักสูตร
3. หลักสูตรประชุมพิจารณาข้อมูลความต้องการพัฒนาตนเองของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยสามารถสรุปความต้องการพัฒนาตนเองของอาจารย์ประจำหลักสูตรได้ดังนี้
  - ทักษะด้านระบบควบคุมอัตโนมัติในอุตสาหกรรม
  - ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ
  - ทักษะด้านการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร
  - ทักษะด้านการจัดการศึกษาสหกิจศึกษา และการทำหน้าที่อาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา
  - ศึกษาดูงานการนำเสนอผลงานวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ
4. หลักสูตรเสนอข้อมูลความต้องการพัฒนาตนเองของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อคณะกรรมการบริหารคณะในที่ประชุมเพื่อสรุปผลการสำรวจความต้องการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ และร่วมกันจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรประจำปี 2559
5. หลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย ดำเนินการจัดทำแผนการฝึกอบรมประจำปีเพื่อพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ โดยหลักสูตรเสนอความต้องการผ่านคณะ และคณะเสนอความต้องการไปยังศูนย์พัฒนาอาจารย์และบุคลากรมืออาชีพ เพื่อให้โดยจัดให้มีกิจกรรมในการพัฒนาบุคลากรภายในตลอดทั้งปี เอกสารแนบ แผนการพัฒนาบุคลากรของศูนย์พัฒนาอาจารย์และบุคลากรมืออาชีพ มีอาจารย์ จำนวน 5 คน

อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการพัฒนาศักยภาพตามแผนที่กำหนด ดังนี้

<p>อาจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ</p>	<p>- อบรมเรื่อง “การพัฒนานักบริหารมหาวิทยาลัยรองรับการศึกษา 4.0” ระหว่างวันที่ 9-25 ธันวาคม 2559 ณ ห้องประชุมราชนครินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์</p>
<p>อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันหัด</p>	<p>- อบรมเรื่อง “การเขียนโปรแกรมโรบอทออมรอม” บริษัทออมรอน อีเล็กทรอนิกส์ 18 ตุลาคม 2559</p> <p>- อบรมเรื่อง “อบรมเชิงปฏิบัติการกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ” มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ วันที่ 1-2 พฤศจิกายน 2559</p> <p>-โครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน QA Sharing Dayวันที่ 25 มกราคม 2560</p>
<p>อาจารย์วิซุส บุญญานุกูล</p>	<p>- อบรมเรื่อง “พีแอลซี blackhoff” รุ่นที่ 1 วันที่ 1-2 พฤษภาคม 2559</p> <p>- อบรมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร “คณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา รุ่นที่ 3” วันที่ 22-24 ธันวาคม 2559</p> <p>-โครงการประชุมสัมมนาเรื่องนโยบายสู่การปฏิบัติเพื่อขับเคลื่อนการศึกษา 4.0 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 21 มกราคม 2560 ณ ห้องประชุมราชนครินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์</p>
<p>อาจารย์ณัฏสกล สิงหะตา</p>	<p>- อบรมเรื่อง “Raspbery Pi Programming Basic Course” รุ่นที่ 15 วันที่ 18 – 19 ตุลาคม 2559</p> <p>- อบรมเรื่อง “พีแอลซี blackhoff” รุ่นที่ 1 วันที่ 1 – 2 พฤษภาคม 2559</p> <p>- อบรมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร “คณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา รุ่นที่ 3” วันที่ 22-24 ธันวาคม 2559</p> <p>-โครงการประชุมสัมมนาเรื่องนโยบายสู่การปฏิบัติเพื่อขับเคลื่อนการศึกษา 4.0 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 21 มกราคม 2560 ณ ห้องประชุมราชนครินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์</p> <p>-โครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน QA Sharing Dayวันที่ 25 มกราคม 2560</p> <p>-โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องเกณฑ์มาตรฐานตัวบ่งชี้ประกันคุณภาพศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา (IQA) สำหรับอาจารย์ใหม่ วันที่ 27-28 กุมภาพันธ์ 2560</p>
<p>อาจารย์พีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง</p>	<p>สอนบรรยายเชิงปฏิบัติการด้านการควบคุมระบบไฟฟ้าเชิงกล (Control of Electromechanical System) 27 พฤศจิกายน 2559 – 5 ธันวาคม 2559 ณ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะ</p>

	เทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยอิสลามอินโดนีเซีย สัมนาเรื่อง ความร่วมมือการพัฒนาดาวเทียมคิวบแซตส์ เครือข่ายการพัฒนาดาวเทียมแห่งชาติ 28 กันยายน 2559 จัด โดยสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชัน กรุงเทพมหานคร
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6. อาจารย์ที่ได้ไปพัฒนาตนเองได้นำความรู้ที่ได้รับมาแลกเปลี่ยนในการประชุมหลักสูตร พร้อมประเมินประโยชน์ที่ได้รับ ปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการเข้ารับการพัฒนาในแต่ละครั้ง เพื่อหาแนวทางปฏิบัติที่ดีในการดำเนินการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ในปีต่อไป และได้นำความรู้และเทคโนโลยีที่ไปอบรมมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อพัฒนานักศึกษาให้เป็นที่ต้องการของตลาด

7. มีการสำรวจคุณสมบัติอาจารย์ที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมให้ได้รับตำแหน่งทางวิชาการ และติดตามผลอาจารย์เป็นไปตามขั้นตอน หรือประสบปัญหาในการดำเนินการหรือไม่

- เครื่องมือหรือวิธีการประเมินกระบวนการ(ตอบตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

1.หลักสูตรกำหนดเป้าหมายที่หลักสูตรต้องการตามเกณฑ์มาตรฐานว่าด้วยเรื่องคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร

2.อาจารย์ประจำหลักสูตรรายงานผลการพัฒนาตนเอง โดยให้ทำการประเมินตนเอง จากนั้นจะประเมินโดยหลักสูตรว่าได้ตามเป้าหมายที่กำหนดหรือไม่

3.หลักสูตรกำหนดเป้าหมายในปีถัดไป

- ผลการประเมินกระบวนการ

จำนวนชั่วโมงการพัฒนาตนเองของอาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง/คน/ปี ตามที่กำหนดไว้ตามเป้าหมาย

- การปรับปรุงพัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รู้ความต้องการในเรื่องที่ต้องการอบรมทำให้สามารถวางแผนการ และระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อที่จะหาคอร์สอบรมให้เข้ากับบริบท และความรู้ที่จะนำมาใช้สอน ที่ยังขาด เพื่อเตรียมการสนับสนุนการเรียนการสอน เช่นทางหลักสูตรมีแผนที่จะส่งนักศึกษาเข้าร่วมสหกิจศึกษาในปีการศึกษา 2560 กับทาง บริษัท สมาร์ทแทร์ค จำกัด จึงได้ส่งอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร “คณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา รุ่นที่ 3” วันที่ 22-24 ธันวาคม 2559 2 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ณภัสดล สิงหะตา และอาจารย์วิษุฒ บัญญานุกูล เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปจัดการเตรียมนักศึกษาสหกิจให้มีประสิทธิภาพก่อนนักศึกษาจะไปฝึกงาน

นอกจากนี้ อาจารย์ที่ได้ไปอบรมพัฒนาตนเองได้นำความรู้ที่ได้รับมาแลกเปลี่ยนในการประชุมหลักสูตร ซึ่ง มีการรายงานผลการอบรมและแลกเปลี่ยนความรู้ในการประชุมหลักสูตร พร้อมรายงานผลและประเมิน ประโยชน์ที่ได้รับ ปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการเข้ารับการพัฒนาในแต่ละครั้ง เพื่อหาแนวทางปฏิบัติที่ดีใน การดำเนินการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ในด้านการสร้างผลงานทางวิชาการ งานวิจัย และงานสร้างสรรค์เพิ่มมาก ขึ้นในปี นอกจากนี้ยัง มีการสำรวจคุณสมบัติอาจารย์ที่เพื่อส่งเสริมให้ได้รับตำแหน่งทางวิชาการ และติดตามผล การดำเนินการของอาจารย์เป็นไปตามขั้นตอน หรือประสบปัญหาในการดำเนินการหรือไม่

- ผลที่เกิดจากการปรับปรุงพัฒนากระบวนการ

อาจารย์ได้นำความรู้ในการอบรมมาใช้ในการเรียนการสอน นอกจากนี้จำนวนชั่วโมงการพัฒนา ตนเองของอาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง/คน/ปี ซึ่งเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

#### รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
4.1-1	เอกสารการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ และนำเสนอ สกอ.
4.1-2	เอกสารการสมัครคัดเลือกอาจารย์ใหม่
4.1-3	เอกสารแบบประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตร
4.1-4	เอกสารแบบประเมินความพึงพอใจต่อระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
4.1-5	เอกสารการเข้าร่วมอบรมการพัฒนาตนเองของอาจารย์ประจำหลักสูตร

#### การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการ ประเมิน	การบรรลุ เป้าหมาย
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	4 ระดับ	3 ระดับ	3 คะแนน	บรรลุ

## ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์

### ● 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

#### ผลการดำเนินงาน

อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก จำนวน 1 คน ได้แก่

ลำดับ	ชื่อ-สกุล
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ

โดยแสดงวิธีการคำนวณดังนี้

#### วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก

$$\frac{1}{5} \times 100 = \text{ร้อยละ } 20$$

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\frac{20}{100} \times 5 = 5 \text{ คะแนน}$$

#### การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ป.ตรี 15 % ป.โท 45 % ป.เอก 75 %	ร้อยละ 20	5 คะแนน	บรรลุ

### ● 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

#### ผลการดำเนินงาน

อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน 1 คน ได้แก่

ลำดับ	ชื่อ-สกุล
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ

## วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

$$\frac{1}{5} \times 100 = \text{ร้อยละ } 20$$

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\frac{20}{60} \times 5 = 1.66 \text{ คะแนน}$$

## การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2559	ผลการ ดำเนินงาน	คะแนนการ ประเมิน	การบรรลุ เป้าหมาย
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ป.ตรี 45 % ป.โท 60 % ป.เอก 75 %	ร้อยละ 20	1.66 คะแนน	ไม่บรรลุ

### ● 4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

หมายเหตุ\*\* พิจารณาจากผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีรายชื่อ ณ วันสิ้นสุดปีการศึกษานั้น โดยไม่ต้อง  
นำระยะเวลาในการประจำหลักสูตรมาพิจารณา

#### ผลการดำเนินงาน

- มีอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน
  - มีผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ทั้งหมด จำนวน 6 เรื่อง (ดังตารางด้านล่าง)
- โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

#### วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

$$\frac{2}{5} \times 100 = \text{ร้อยละ } 40$$

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\frac{40}{20} \times 5 = 5 \text{ คะแนน}$$

#### ข้อมูลประกอบการพิจารณาคุณภาพผลงานทางวิชาการ

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
-----	---------------	------------	------------------	--------------------------------

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
คุณภาพผลงานวิชาทางวิชาการ				
1	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงาน สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.20	- อาจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ - อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันทัด - อาจารย์นภัสดล สิงหะตา - อาจารย์วิชูธ บุญญาบุญกุล - อาจารย์พีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง	หุ่นยนต์เข็มนาฬิกา/การประชุมวิชาการระดับชาติด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม ครั้งที่ 2 ปี 2559 (NCITE 2016) 22-26 พฤศจิกายน 2559 -ระบบการหาค่าการวางตัวอย่างง่ายโดยใช้ไอเอ็มยูราคาถูกและไมโครคอนโทรลเลอร์แบบ 32 บิต./การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ปี 2559 (EENET 2016) 25-27 พฤษภาคม 2559 -วิธีการลดการสูญเสียจากการสวิตช์ของตัวเรียงกระแสสองระดับชนิดทิศทางเดียวแบบเคลด้าบนพื้นฐานวิธีการมอดูเลตเชิงสเปกเตอร์. ในการประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 13 . -แนวทางใหม่ในการหาค่าการวางตัวโดยใช้ค่าการวัดแบบเวกเตอร์และตัวกรองคอมพลีเมนทารีแบบไม่เป็นเชิงเส้น. ในการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า. ครั้งที่ 39. 2-4 พฤศจิกายน 2559, (559-562). เพชรบุรี. การควบคุมตำแหน่งด้วยกล้องการประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 1(1 <sup>st</sup> NCOST) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์พระนครศรีอยุธยาหัตถ์นครา มกราคม 2560
			- อาจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ - อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันทัด	การพัฒนาแบบคัดแยกขนาดไซโกด้วยเทคนิคประมวลผลภาพ การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม ครั้งที่ 2 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี วันที่ 19 ตุลาคม 2559

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
2	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ ก.พ.อ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ	0.40		
2	- ผลงานที่ได้รับการจดลิขสิทธิ์	0.40		
3	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0.60		
4	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ ก.พ.อ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80		
5	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	1.00	-	-
5 คุณภาพ งาน สร้างสรรค์	- ผลงานได้รับการจดลิขสิทธิ์	1.00		-
	- ผลงานวิชาการที่ใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.00		-
	- ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1.00		
	- ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1.00		
	- ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.00		
	- ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1.00		
6	- งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ Online	0.20		
7	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	0.40		
8	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	0.60		
9	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	0.80		
10	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ	1.00		
11	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด รวมทั้งที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ			
12	จำนวนนักวิจัยประจำทั้งหมด รวมทั้งที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ			

## เอกสารหลักฐานประกอบ



รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
4.2.3-1	หุ่นยนต์เซ็ดกระดาษ/การประชุมวิชาการระดับชาติด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม
4.2.3-2	ระบบการหาค่าการวางตัวอย่างง่ายโดยใช้ไอเอ็มยูราคาถูกและไม่โครคอนโทรลเลอร์ แบบ 32 บิต.
4.2.3-3	วิธีการลดการสูญเสียจากการสวิตซ์ของตัวเรียงกระแสสองระดับชนิดทิศทางเดียวแบบเดลต้าบนพื้นฐานวิธีการมอดูเลตเชิงสเปซเวกเตอร์.
4.2.3-4	แนวทางใหม่ในการหาค่าการวางตัวโดยใช้ค่าการวัดแบบเวกเตอร์และตัวกรองคอมพลิเมนทารีแบบไม่เป็นเชิงเส้น
4.2.3-5	การควบคุมตำแหน่งด้วยกล้อง
4.2.3-6	การพัฒนาาระบบคัดแยกขนาดไข่ไก่ด้วยเทคนิคประมวลผลภาพ

### การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2559	ผลการ ดำเนินงาน	คะแนนการ ประเมิน	การบรรลุ เป้าหมาย
4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำ หลักสูตร	ป.ตรี 15 % ป.โท 30 % ป.เอก 45 %	ร้อยละ 40	5 คะแนน	บรรลุ

### ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

#### ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรมีผลการดำเนินงานผลที่เกิดกับอาจารย์ มีรายละเอียดดังนี้

#### - อัตราการคงอยู่ของอาจารย์

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอัตโนมัติ มีอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 5 ท่าน ซึ่งอาจารย์มีความเพียงพอต่อสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ใช้สำหรับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานหลักสูตร รวมทั้งมีการจัดทำแบบสำรวจแนวโน้มอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรตั้งแต่ปีการศึกษา 2557-2559 อัตราการคงอยู่ ร้อยละ 40 ดังนี้

ลำดับ	ปีการศึกษา 2557	ปีการศึกษา 2558	ปีการศึกษา 2559
1	ผศ.ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ	ผศ.ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ	ผศ.ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ
2	อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันทัด	อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันทัด	อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันทัด
3	รศ.ดร.กรินทร์ กาญจนานนท์	รศ.ดร.กรินทร์ กาญจนานนท์	อาจารย์ณภัสดา สิงหะตา
4	อาจารย์ประเสริฐ เอ่งฉ้วน	รศ.จิราภรณ์ เบญจประกายรัตน์	อาจารย์วิฑูร บัญญาบุญกุล
5	อาจารย์ปัทมรัตน์ วงศ์พัฒนานิ	อาจารย์จิรัญญา โชตยะกุล	อาจารย์พีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง
ร้อยละอัตรา การคงอยู่	100	60	40

**หมายเหตุ\*\*** อัตราคงอยู่ของอาจารย์ให้พิจารณาจากรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี ตั้งแต่หลักสูตรใหม่/ปรับปรุง ที่ได้รับการอนุมัติ/เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยให้เปิดดำเนินการ

**- ความพึงพอใจของอาจารย์**

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอัตโนมัติ มีการประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตรเพื่อหารือด้านการบริหารจัดการหลักสูตร โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมการประชุมมากกว่า ร้อยละ 80 ทุกครั้ง ทำให้การหารือการจัดการเรียนการสอน การกำหนดผู้สอน การติดตามการจัดทำมคอ. มีการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร ในประเด็น การดำเนินงานตามหน้าที่ การจัดทำมคอ. 3 - 7 ตลอดจนการจัดการเรียนการสอน การกำหนดผู้สอน มีค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินแต่ละปีการศึกษา ดังนี้

ปีการศึกษา	ผลการประเมินความพึงพอใจ	ผลการเปรียบเทียบ
2557	3.76	เพิ่มขึ้น
2558	3.97	เพิ่มขึ้น
2559	4.29	เพิ่มขึ้น

**หมายเหตุ\*\*** ความพึงพอใจของอาจารย์ให้พิจารณาความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 5 คน ที่ได้ทำหน้าที่ประจำหลักสูตร เป็นการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อกระบวนการที่ได้ดำเนินการให้กับอาจารย์ตามกิจกรรมต่างๆ

**รายการหลักฐานอ้างอิง**

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
4.3-1	แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการหลักสูตร
4.3-2	แบบประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อด้านกิจกรรมและการเรียนการสอน

**การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน**

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4 ระดับ	2 คะแนน	2 คะแนน	ไม่บรรลุ

## หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

### 1. ข้อมูลนักศึกษาที่รับเข้า/จำนวนนักศึกษาคงอยู่

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (คน)				
	2555	2556	2557	2558	2559
2555	50	46	29	51	2
2556		-	-	-	-
2557			22	19	19
2558				32	29
2559					41
รวม	50	46	51	102	91

### 2. ปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนนักศึกษาตามแผนการศึกษา

มีมหาวิทยาลัยในเขตจังหวัดปทุมธานีที่มากจึงมีอัตราการแข่งขันการรับสมัครนักศึกษาสูงประกอบกับอัตราช่วงนักศึกษาเข้าศึกษาระดับอุดมศึกษาลดลงประกอบกับการให้กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาจากรัฐบาล อาจไม่ต่อเนื่อง ทำให้นักศึกษาที่ขาดทุนทรัพย์ในการศึกษาต้องพักการเรียน โดยปัจจุบัน มีจำนวนนักศึกษาที่ขอทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาประมาณ 5 % ของจำนวนนักศึกษาในแต่ละรุ่น

### 3. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา (คน)	ร้อยละ
2555	48	96
2556	-	-
2557	-	-
2558	-	-

### 4. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จการศึกษา

ปัจจัยที่มีผลทำให้จำนวนนักศึกษาในหลักสูตรลดลง ปัญหาการปรับตัวในการเรียนระดับมหาวิทยาลัยซึ่งแตกต่างจากระดับมัธยมศึกษา หรืออาชีวศึกษาต้องมีการปรับตนเองมากขึ้น อีกสาเหตุหนึ่งเนื่องจากนักศึกษาส่วนหนึ่งเป็นนักศึกษาที่มีพื้นฐานมาจากระดับอาชีวศึกษาที่ไม่มีพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เมื่อเรียนในวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์และการคำนวณมากมักจะมีปัญหาในการเรียน ได้เกรดเฉลี่ยน้อยทำให้นักศึกษาเกิดความท้อแท้ในการเรียนในหลักสูตร และอีกสาเหตุหลักที่ส่งผลต่อจำนวนนักศึกษาที่ลดลงคือ

## องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

### ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

#### ผลการดำเนินงาน

การสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต ต่อคุณภาพของบัณฑิตปริญญา ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education: TQF) ในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิตของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2558 – 31 กรกฎาคม 2559 ซึ่งเก็บในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน 2560 โดยแบบสอบถามมีเนื้อหาสอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ใน มคอ.2 ซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน มีผลการประเมินของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอัตโนมัติ มีดังนี้

#### ข้อมูลประกอบการพิจารณา

ที่	รายการข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
1	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมด	3
2	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด	-
3	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทั้งหมด	-
4	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	2
5	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 5)	4.24
6	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	-
7	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตระดับปริญญาโทตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 5)	-
8	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	-
9	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตระดับปริญญาเอกตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 5)	-
10	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตระดับปริญญาตรี โท เอก ตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 5)	-

\*หมายเหตุ จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

## วิธีการคำนวณ

$\frac{8.48}{2} \times 100 = 4.24 \text{ คะแนน}$
--------------------------------------------------

## รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
2.1-1	สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต ต่อคุณภาพของบัณฑิตปริญญา (ตามเอกสาร)

## การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2559	ผลการ ดำเนินงาน	คะแนนการ ประเมิน	การบรรลุ เป้าหมาย
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ค่าเฉลี่ย 4.50	ค่าเฉลี่ย 4.24	8.48 คะแนน	ไม่บรรลุ

## ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้อ่านทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ผลการดำเนินงาน

ผลการสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้อ่านทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอัตโนมัติ จากบัณฑิตปริญญาตรีที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรภาคปกติ ภาคพิเศษ ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2558 – 31 กรกฎาคม 2559 โดยมีการสำรวจระหว่างเดือนมีนาคม – เมษายน 2560 ซึ่งมีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้

## ข้อมูลประกอบการพิจารณา

ที่	รายการข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
1	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	3
2	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	3
3	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้อ่านทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	2
4	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	0
5	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้อ่านทำระหว่างการศึกษาก่อนเป็นงานเดิมก่อนเข้าศึกษา	1
6	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	0
7	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	0
8	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	0
9	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	0
10	ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้อ่านทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี หลังสำเร็จ	100.00%

	การศึกษา (③+④)/②-⑤-⑥-⑦-⑧	
11	ร้อยละของบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถาม (①/②*100)	100.00%

หมายเหตุ\* จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

### วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

2	x	100	=	ร้อยละ 100
3-1				

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

100	x	5	=	5.00 คะแนน
100				

### รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
2.1-1	สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต ต่อคุณภาพของบัณฑิตปริญญา (ตามเอกสาร)

#### การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	ร้อยละ 80	ร้อยละ 100	5 คะแนน	บรรลุ

### การวิเคราะห์ผลที่ได้

#### องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

##### ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา

เมื่อกล่าวถึงความสำคัญของนักศึกษาที่มีต่อสถาบันการศึกษาแล้ว นักศึกษาถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการจัดการศึกษาของสถาบันการศึกษานั้นๆ ด้วยเหตุผลดังกล่าว หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอัตโนมัติ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จึงให้ความสำคัญกับระบบการรับหรือคัดเลือกนักศึกษาเข้ามศึกษาในหลักสูตร โดยกำหนดให้มีระบบที่สามารถเข้าถึงนักศึกษาได้ทุกกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมในการจัดการศึกษารวมถึงการให้โอกาสกับนักศึกษาที่มีความขยัน ตั้งใจที่จะเข้าศึกษาแต่ขาดแคลนทุนทรัพย์ผ่านทางช่องทางการสนับสนุนทุนการศึกษา อย่างไรก็ตามระบบที่ใช้ยังสามารถคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติและมีความพร้อมในการ

เรียนในหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษา นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมพัฒนานักศึกษาให้มีความพร้อมทางการเรียนผ่านทางกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาของหลักสูตรเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพตามที่หลักสูตรกำหนด ด้วยวิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายตามลักษณะของผู้เรียนซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21

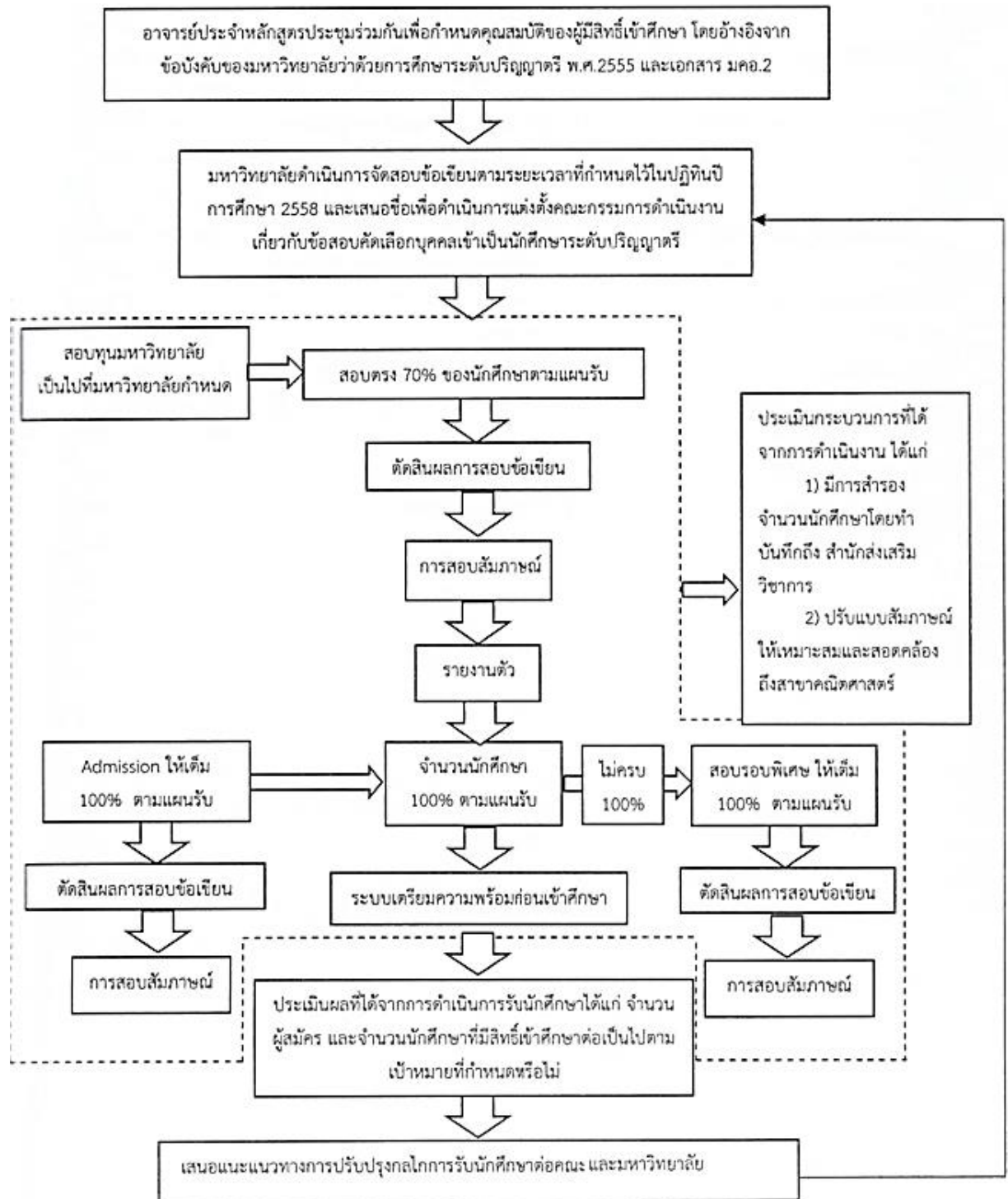
ทั้งนี้เพื่อให้เกิดคุณภาพและประสิทธิภาพของระบบที่จัดทำขึ้น การประกันคุณภาพหลักสูตรในองค์ประกอบด้านนักศึกษาจึงถูกนำเข้ามาใช้โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ระบบการรับนักศึกษา การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา และมีการประเมินผลที่เกิดกับนักศึกษาเพื่อนำมาปรับปรุง/พัฒนา ระบบให้สอดคล้องกับนักศึกษาและสถานการณ์ปัจจุบัน

### ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2559 หลักสูตรได้ดำเนินการรับนักศึกษาผ่านระบบของมหาวิทยาลัยและคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมทั้งทางเว็บไซต์ คลื่นวิทยุกระจายเสียง สื่อสิ่งพิมพ์ ตลอดจนให้นักศึกษาของหลักสูตรกลับไปเยี่ยมโรงเรียนเก่าเพื่อแนะแนวทางแก่รุ่นน้อง โดยกำหนดคุณสมบัติและจำนวนรับเข้าสอบข้อเขียน สอบสัมภาษณ์ ตลอดจนจำนวนรับเข้าเรียน รวมถึงการกำหนดเงื่อนไขพิเศษ ได้แก่ โครงการรับนักเรียนจากโรงเรียนในเครือข่ายของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ และโครงการโควต้าคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

#### - การรับนักศึกษา

- เป้าหมายของระบบ (เกณฑ์ตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)
    - 1.จำนวนผู้สมัครเป็นไปตามแผนการรับที่หลักสูตรกำหนด จำนวน 20 คน
  - ระบบและกลไก
- โดยขั้นตอนดังกล่าวสามารถเขียนแผนผังได้ดังนี้



● การดำเนินการตามระบบ

หลักสูตรมีการดำเนินการรับสมัครที่กำหนดไว้ ในปีการศึกษา 2559 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. มหาวิทยาลัยได้มีการกำหนดรูปแบบการรับสมัคร มี 3 รูปแบบ ได้แก่ ทูนาการศึกษา รับตรง และ admissions



2. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มีการจัดร่างกำหนดการรับนักศึกษาเพื่อเสนอที่ประชุม คณะกรรมการวิชาการ

3. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มีการจัดทำบันทึกไปยังคณะเพื่อขอจำนวน และคุณสมบัติของผู้สมัครที่สาขาวิชาต้องการรับ โดยหลักสูตรได้มีการกำหนดจำนวนการรับและคุณสมบัติของผู้สมัคร เป็นผู้สำเร็จ การศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า

4. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนจัดทำประกาศรับสมัครทุนการศึกษา รับตรง และ Admission

5. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน จัดทำไฟล์คู่มือรับสมัครนักศึกษาเป็นรูปเล่ม และเผยแพร่ไว้บน เว็บไซต์ รับสมัครออนไลน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ <http://web2020.vru.ac.th/DefaultN.aspx>

6. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนประชาสัมพันธ์การรับสมัคร และดำเนินการเปิดการรับสมัคร โดยมีช่องทางในการประชาสัมพันธ์ดังนี้

6.1 <https://sites.google.com/site/mrevalaya/home>

6.2 facebook : <https://www.facebook.com/MREVRU>

6.3 สื่อสิ่งพิมพ์ ตลอดจนให้นักศึกษาของหลักสูตรกลับไปเยี่ยมโรงเรียนเก่าเพื่อแนะแนวทางแก่น้อง

6.4 หลักสูตรประชาสัมพันธ์รูปแบบของการบริการวิชาการและจิตอาสา และแนะแนวตามโรงเรียนที่ ใกล้เคียง

7. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนจัดทำบันทึกถึงธนาคารกรุงไทย เปิด-ปิดระบบการชำระเงิน ออนไลน์

8. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนจัดทำบันทึกถึงคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ออกข้อสอบ วิชาคณิตวิเคราะห์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ออกข้อสอบวิชา ภาษาไทย สังคม ภาษาอังกฤษ และ เหตุการณ์ปัจจุบัน

9. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนทำบันทึกถึงคณะขอรายชื่ออาจารย์คุมสอบข้อเขียนและสอบ สัมภาษณ์

9.1 คณะจัดส่งบันทึกให้กับหลักสูตรเพื่อขอรายชื่ออาจารย์คุมสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์

9.2 หลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อร่วมกันพิจารณาคัดเลือกอาจารย์คุมสอบ

9.3 หลักสูตรจัดทำบันทึกส่งรายชื่ออาจารย์คุมสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์โดยหลักสูตรส่งผู้คุม สอบดังนี้ (เอกสารตามหัวข้อ 3.1-2)

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ

2. อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันทัด

3. อาจารย์วิชชุช บุษยานุกูล

10. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนมีการดำเนินการจัดสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์วันเดียวกัน โดยหลักสูตรมีการดำเนินการสอบสัมภาษณ์โดยพิจารณาคะแนนสอบข้อเขียนและผลการสัมภาษณ์เป็นเกณฑ์ในการรับเข้าศึกษาโดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

10.1 ประกาศผลการคัดเลือกผ่านทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยฯ และบอร์ดประชาสัมพันธ์ รวมถึงแจ้งกำหนดการขึ้นทะเบียนนักศึกษาใหม่ และกิจกรรมต่างๆ ที่ทางมหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้

10.2 จัดทดสอบสัมภาษณ์โดยทดสอบความรู้ความสามารถทั่วไป ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ ตลอดจนการตรวจสอบเอกสารการสมัครของผู้สมัคร การตรวจเอกสารทางวิชาการกับสถาบันทดสอบทางการศึกษา ตลอดจนการประเมินพฤติกรรม และบุคลิกภาพของผู้สมัครผ่านการสอบสัมภาษณ์ จากนั้นส่งรายชื่อนักศึกษาที่มีสิทธิ์เข้าศึกษาแก่นักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

11. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนจัดทำประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาหลังสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้ว เผยแพร่ไว้บนเว็บไซต์รับสมัครออนไลน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ <http://web2020.vru.ac.th/DefaultN.aspx> และติดประกาศไว้บริเวณชั้น 1 อาคาร 100 ปี สมเด็จพระศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

12. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนกำหนดวันรายงานตัวชำระเงินลงทะเบียน โดยให้มาชำระเงินภายในวันที่กำหนด เพียง 1 วัน ตั้งแต่เวลา 08.30 – 15.30 น.

### การดำเนินการที่หลักสูตรเกี่ยวข้อง มีรายละเอียดดังนี้

1. อาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาแผนการรับนักศึกษาตามสถานการณ์ปัจจุบันกำหนดจำนวนนักศึกษา 20 สอบตรงและระบบกลาง (Admissions) สำหรับการรับแบบสอบตรง มีการกำหนดคุณสมบัติทั่วไป คุณสมบัติเฉพาะของผู้มีสิทธิ์สมัคร เกณฑ์การตัดสินผลการสอบข้อเขียน โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร

2. หลังจากผ่านขั้นตอนการรับสมัครและสอบข้อเขียนของมหาวิทยาลัยแล้ว อาจารย์ประจำหลักสูตรจะตัดสินผลการสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์ โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรที่หลักสูตรเสนอแต่งตั้งโดยมหาวิทยาลัย

3. หลังจากมหาวิทยาลัยรับรายงานตัวแล้ว หลักสูตรจะได้ยอดนักศึกษารับตรงที่มารายงานตัว เพื่อนำมาพิจารณาปรับเพิ่มจำนวนรับแบบระบบกลาง (Admissions) จากที่กำหนดไว้แต่แรกเพื่อให้นักศึกษาเต็มแผนรับ

4. อาจารย์ประจำหลักสูตรกำหนดคุณสมบัติทั่วไป คุณสมบัติเฉพาะของผู้มีสิทธิ์สมัครในหลักสูตรสาขาวิชาที่ยื่นคะแนนสอบ

5. หลังจากผ่านขั้นตอนการรับสมัครและยื่นคะแนนของ สกอ. แล้ว อาจารย์ประจำหลักสูตรที่หลักสูตรเสนอแต่งตั้งเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์โดยมหาวิทยาลัยจะสัมภาษณ์ผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา และรับรายงานตัวโดยมหาวิทยาลัย

- เครื่องมือหรือวิธีการประเมินกระบวนการ(ตอบตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

1) จำนวนนักศึกษาที่สมัครเข้าเรียน

2) การประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรเรื่องการประเมินผลระบบ การเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ปีการศึกษา 2559 และเสนอผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้น ภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการ

- ผลการประเมินกระบวนการ

#### จำนวนผู้สมัคร

ในปีการศึกษา 2559 มีผลการดำเนินการดังนี้

1. หลักสูตรมีผู้มาสมัคร จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100 จากจำนวนตามแผนการรับที่หลักสูตร กำหนด

- การปรับปรุงพัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการประเมินกระบวนการในปีการศึกษา 2558 พบว่า ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย มีสาเหตุดังนี้ เนื่องจากจำนวนประชากรในช่วงวัยเรียนมีอัตราการลดลงจากเดิม และการแข่งขันรับนักศึกษาเข้าเรียนใน มหาวิทยาลัยของจังหวัดปทุมธานีในการรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อมีอัตราการแข่งขันสูง หลักสูตรได้มีการปรับปรุง กระบวนการของปี 2559 ดังนี้

1. สนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ออกแนะแนวให้ความรู้แก่นักศึกษาที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละโรงเรียน/วิทยาลัยเป้าหมายเกี่ยวกับการเรียนและอนาคตหลังจากเรียนจบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอัตโนมัติ

2. สนับสนุนให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมในการแข่งขันหุ่นยนต์ เพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้เป็นที่รู้จักทั่วไป

3. ส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่กลับไปเยี่ยมโรงเรียน/วิทยาลัยเก่าที่จบมา เพื่อแนะแนวและประชาสัมพันธ์ให้ครูและรุ่นน้องได้รับทราบความจำเป็นของหลักสูตรที่มีต่อประเทศ

- ผลที่เกิดจากการปรับปรุงพัฒนากระบวนการ

ในปีการศึกษา 2559 พบว่า จำนวนผู้สมัครเป็นไปตามแผนการรับที่หลักสูตรกำหนด จำนวน 20 คน เป็นไปตามแผนการรับที่หลักสูตรกำหนด

#### - การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

- เป้าหมายของระบบ (เกณฑ์ตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

นักศึกษามีความพร้อมในความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในหลักสูตรมีความพร้อมทั้งทางด้านการเรียน การใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย ตลอดจนสังคมของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย

- ระบบและกลไก

1. ประธานหลักสูตรจัดประชุมคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อจัดโครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่

2. จัดส่งแผนการเรียนตลอดหลักสูตร และรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่ สสว.
3. การปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่โดยหลักสูตร ร่วมกับคณะ
4. ระดับหลักสูตรและคณะ มีการสอนรายวิชาปรับพื้นฐานทางด้านภาษา และพื้นฐานในกลุ่มวิชาเอกของกลุ่มวิชา
5. การจัดโครงการและกิจกรรมต้อนรับน้องใหม่
6. ประเมินกระบวนการรับและเตรียมความพร้อมของนักศึกษา โดยหลักสูตรจัดประชุมเพื่อพิจารณา จุดเด่น จุดด้อยกระบวนการรับนักศึกษาและเตรียมความพร้อม เพื่อดำเนินการพัฒนาปรับปรุงในการรับนักศึกษาในปีถัดไป

- การดำเนินการตามระบบ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอัตโนมัติ ได้ดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาปีการศึกษา 2559 คณะกรรมการหลักสูตรประชุมร่วมกับคณะเพื่อวางแผนการดำเนินกิจกรรมและโครงการเตรียมความพร้อมทางการเรียนให้นักศึกษาใหม่ เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้ในด้านการเรียนเมื่อแรกเข้า โดยมีรายละเอียดของกิจกรรม/โครงการดังนี้

1) คณะกรรมการหลักสูตรประชุมเพื่อจัดแผนการเรียนนักศึกษาปีการศึกษา 2559 ตลอดหลักสูตร และกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปีเพื่อนำเสนอแก่นักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยจากข้อมูลนักศึกษาที่รับเข้าศึกษาในปีการศึกษา 2558 พบว่านักศึกษาที่รับเข้ามีทั้งที่สำเร็จในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) นักศึกษาที่สำเร็จในระดับเทียบเท่ามัธยมศึกษาตอนปลาย และนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ซึ่งล้วนแล้วแต่มีพื้นฐานความรู้ไม่เท่ากัน หลักสูตรฯ จึงจำเป็นต้องจัดแผนการเรียนให้เหมาะสมกับนักศึกษาทั้งหมด พร้อมทั้งเสนอรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปีเพื่อดูแลนักศึกษา

2) หลักสูตรและคณะประชุมและดำเนินงานปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ปีการศึกษา 2559 ตามโครงการรับขวัญราชพฤกษ์ช่อใหม่ประจำปีการศึกษา 2559 โดยคณะมอบหมายให้แต่ละหลักสูตรมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมเสริมสร้างความพร้อมของนักศึกษาในการอยู่ร่วมกัน ให้ความรู้และแนวทางศึกษาในระดับอุดมศึกษาแก่นักศึกษาใหม่ ซึ่งจัดขึ้นเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2559

3) โครงการกิจกรรมปฐมนิเทศและบายศรีสู่ขวัญนักศึกษาใหม่ภาคปกติของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมระหว่างวันที่ 9 - 10 สิงหาคม พ.ศ. 2559 โดยคณะได้จัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์เพื่อให้นักศึกษาได้ทำความรู้จักกัน ได้ทำความรู้จักรุ่นพี่ ได้ทำความรู้จักอาจารย์ในหลักสูตร ตลอดจนสร้างความสามัคคีภายในหมู่คณะด้วย จนกระทั่งช่วงบ่ายของวันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2559 ได้จัดพิธีบายศรีสู่ขวัญให้กับนักศึกษาใหม่เพื่อสร้างความปลอดภัยและสร้างความรักสามัคคีให้กับนักศึกษาทั้งกับอาจารย์

4) มหาวิทยาลัยมีคู่มือการลงทะเบียนเรียน ระเบียบปฏิบัติของบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ และคู่มือแผนการเรียนตามโครงสร้างหลักสูตรแจกให้นักศึกษาใหม่ และหลักสูตรฯ ได้มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ชี้แจงขั้นตอนการลงทะเบียนเรียนในวันปฐมนิเทศนักศึกษาของคณะ

5) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านร่วมกันตอบข้อซักถามและช่วยกันแก้ปัญหาจากนักศึกษาที่มีข้อสงสัยหรือปัญหาจากการเข้าเรียน อาทิเช่น การเทียบโอนรายวิชา การเปิดค่ารักษาพยาบาลกรณีประสบอุบัติเหตุ และการรับทุนการศึกษา เป็นต้น

6) คณะกรรมการหลักสูตรพิจารณาผลคะแนนทดสอบความรู้พื้นฐานทั่วไป ความรู้พื้นฐานทางด้านวิชาชีพที่ถูกเก็บไว้ตั้งแต่ครั้งสอบเข้าเรียนต่อ ตลอดจนความรู้ด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษาใหม่ที่ถูกทดสอบโดยสถาบันภาษา และได้มีการจัดกิจกรรมเพิ่มศักยภาพด้านภาษาอังกฤษให้แก่นักศึกษาภายใต้โครงการค่ายภาษาอังกฤษสำหรับนักอุตสาหกรรม ระหว่างวันที่ 20 – 22 สิงหาคม 2559 ณ จังหวัดนครนายก

7) หลังเสร็จสิ้นการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2559 คณะและหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อประเมินกระบวนการรับและเตรียมความพร้อมของนักศึกษาปีการศึกษา 2559 ขอเสนอในที่ประชุมพบว่านักศึกษาใหม่ส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือในส่วนของกิจกรรมที่เป็นลักษณะของสันตนาการดี แต่ในส่วนของกิจกรรมวิชาการเพื่อเพิ่มปรับพื้นฐานการเรียนรู้ไม่ค่อยได้รับความร่วมมือเท่าที่ควร ทั้งนี้เป็นเพราะนักศึกษาใหม่ยังไม่เห็นความจำเป็นของวิชาพื้นฐานที่จัดปรับพื้นให้ เนื่องจากยังไม่ได้สัมผัสในรายวิชากลุ่มวิชาเอกมาก่อน

- เครื่องมือหรือวิธีการประเมินกระบวนการ(ตอบตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

- 1) อัตราการเข้าร่วมกิจกรรมเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ในแต่ละกิจกรรมทุกกิจกรรม
- 2) อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาตลอดระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร

- ผลการประเมินกระบวนการ

1) อัตราการเข้าร่วมกิจกรรมเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ในแต่ละกิจกรรมที่จัดขึ้นมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ ทั้งนี้เนื่องจากระเบียบปฏิบัติของคณะฯขาดความเข้มงวดและจริงจังกับนักศึกษาที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรม ส่งผลให้นักศึกษาคนอื่นๆ เห็นแล้วปฏิบัติตามบ้างจนทำให้ภาพรวมการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาใหม่ลดลงเรื่อยๆ

2) อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีแนวโน้มดีขึ้น เนื่องจากช่วงรอยต่อระหว่างปีการศึกษา 2558 ถึง 2559 คณะฯ และหลักสูตรฯ ได้รับอาจารย์ใหม่เข้ามาหลายท่านส่งผลให้ระบบการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ที่วางไว้มีการจัดทำอย่างเป็นรูปธรรม ประกอบกับอาจารย์ใหม่ส่วนมากที่รับเข้ามาอายุยังไม่มากทำให้นักศึกษากล้าที่จะเข้ามาคุยและขอรับคำปรึกษาต่างๆ

3) ขอเสนอในที่ประชุมของคณะกรรมการหลักสูตรฯ พบว่าภายใต้ระบบการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ที่จัดวางไว้นั้นค่อนข้างเหมาะสมแล้ว ซึ่งจากการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มนักศึกษาที่ปฏิบัติตามระบบดังกล่าวอย่างเคร่งครัดเห็นว่าสามารถเรียนและใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยได้อย่างมีความสุข แต่อย่างไรก็ตามในส่วนของกิจกรรมวิชาการเพื่อเพิ่มปรับพื้นฐานการเรียนรู้ไม่ค่อยได้รับความร่วมมือเท่าที่ควร ทั้งนี้เป็นเพราะนักศึกษาใหม่ยังไม่เห็นความจำเป็นของวิชาพื้นฐานที่จัดปรับพื้นให้ เนื่องจากยังไม่ได้สัมผัสในรายวิชากลุ่มวิชาเอกมาก่อน

- การปรับปรุงพัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

1) เพิ่มระบบการประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเรียนของนักศึกษาใหม่อย่างเข้มงวด โดยกำหนดเป็นข้อกำหนดหนึ่งที่นักศึกษาจะต้องผ่านเกณฑ์ของการศึกษาในหลักสูตรฯ

2) มีนโยบายส่งเสริม/สนับสนุนให้อาจารย์ทุกท่านเห็นความสำคัญของการทำกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเรียนให้แก่นักศึกษาใหม่

3) การให้รุ่นพี่ที่ทั้งที่กำลังศึกษาอยู่ และที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วมาเล่าประสบการณ์การใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยฯ ความสำคัญของการเรียนในวิชาต่าง ตลอดจนการนำความรู้ความสามารถที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในการประกอบอาชีพให้นักศึกษาใหม่ได้รับทราบเพื่อให้เกิดความตระหนักในวิชาพื้นฐาน

### รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
3.1-1	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เรื่องการกำหนดจำนวนเป้าหมายจำนวนการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2559
3.1-2	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการจัดสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์นักศึกษาใหม่ประจำปีการศึกษา 2559
3.1-3	แบบรายงานจำนวนนักศึกษาแรกเข้าและนักศึกษาที่ลงทะเบียนของหลักสูตร
3.1-4	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เรื่องการประเมินผลระบบการรับสมัครนักศึกษาในปีการศึกษา 2559
3.1-5	แบบรายงานผลความพึงพอใจของนักศึกษาแรกเข้าที่มีต่อระบบการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2559
3.1-6	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เรื่องการจัดแผนการเรียนนักศึกษาปีการศึกษา 2559 ตลอดหลักสูตร
3.1-7	คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปีของหลักสูตรฯ
3.1-8	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานรับขวัญราชพฤกษ์ช่อใหม่ประจำปีการศึกษา 2559
3.1-9	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการกิจกรรมปฐมนิเทศและบายศรีสู่ขวัญนักศึกษาใหม่ 2559 ภาคปกติของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
3.1-10	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการค่ายภาษาอังกฤษสำหรับนักอุตสาหกรรม
3.1-11	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เรื่องการประเมินกระบวนการรับและเตรียมความพร้อมของนักศึกษาปีการศึกษา 2559
3.1-12	แบบรายงานการเข้าร่วมกิจกรรมเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ในแต่ละกิจกรรมทุกกิจกรรมประจำปีการศึกษา 2559
3.1-13	แบบรายงานผลความพึงพอใจของนักศึกษาแรกเข้าที่มีต่อระบบการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ปีการศึกษา 2559

## การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
3.1 การรับนักศึกษา	4 ระดับ	2 ระดับ	2 คะแนน	ไม่บรรลุ

### ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพนักศึกษา

#### ผลการดำเนินงาน

- การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี

- เป้าหมายของระบบ (เกณฑ์ตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

#### เป้าหมายของกระบวนการ

นักศึกษาทุกชั้นปีของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม หลักสูตรวิศวกรรมอัตโนมัติ มีความพร้อมทั้งทางด้านการเรียน การใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย

1. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษามีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51
2. อัตราการลาออกกกลางคันของนักศึกษาลดลงจากเดิมร้อยละ 5 ต่อปี

- ระบบและกลไก

#### กระบวนการ

1 กระบวนการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

- 1.1 หลักสูตรเสนอตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาต่อคณะ คณะเสนอสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง
- 1.2 สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนกำหนดวันเวลาในการเข้าพบนักศึกษา
- 1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาเข้าพบนักศึกษาในวันปฐมนิเทศและกำหนดช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน
- 1.4 อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำช่วยเหลือด้านต่างๆ เช่นการลงทะเบียนเรียน และอื่นๆ
- 1.5 อาจารย์ที่ปรึกษาจัดเก็บข้อมูลนักศึกษารายบุคคลและแก้ไขปัญหา
- 1.6 หลักสูตรจัดทำแผนจัดการความเสี่ยงในกรณีผลการเรียนต่ำ
- 1.7 นักศึกษาประเมินอาจารย์ที่ปรึกษาในระบบ CMS ของมหาวิทยาลัยในแต่ละภาคการศึกษา

2 กระบวนการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

- 2.1 หลักสูตรจัดทำแผนการพัฒนาระบบการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้คณะกรรมการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการ

- 2.2 หลักสูตรจัดกิจกรรมในการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ การสร้างความผูกพันกับความเป็นพลเมือง กิจกรรมสหธนาคาร ศิลปะวัฒนธรรม และกิจกรรมพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21
- 2.3 มหาวิทยาลัยสนับสนุนทุนการศึกษาและช่วยเหลือนักศึกษาที่โอกาสทางการศึกษาจำกัด
- 2.4 หลักสูตรจัดกิจกรรมสร้างเครือข่ายระหว่างสถาบันภายในและต่างประเทศ
- 2.5 หลักสูตรสรุปผลการดำเนินการโครงการหลังเสร็จสิ้นโครงการ

- การดำเนินการตามระบบ

คณะและหลักสูตรร่วมกันกำหนดขั้นตอนการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาอย่างเป็นระบบเพื่อเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานของคณะ และกำหนดให้ทุกหลักสูตรดำเนินการตามระบบที่กำหนดไว้

หลักสูตรได้ดำเนินการดังนี้

- 1.1 หลักสูตรเสนอตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาต่อคณะ คณะเสนอสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง มีหลักเกณฑ์ที่กำหนดคืออาจารย์ 1 คนเป็นที่ปรึกษาได้ไม่เกิน 2 กลุ่ม โดยในปี 2559 มีการเสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาในแต่ละรุ่นดังนี้  
รหัส 2559 มีนักศึกษาทั้งสิ้น 20 คน ที่ปรึกษาคือ อาจารย์นภัสดล สิงหะตา  
รหัส 2558 มีนักศึกษาทั้งสิ้น 37 คน ที่ปรึกษาคือ อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันทัด  
รหัส 2557 มีนักศึกษาทั้งสิ้น 26 คน ที่ปรึกษาคือ ผศ.ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ  
รหัส 2556 มีนักศึกษาทั้งสิ้น 0 คน ที่ปรึกษาคือ ไม่มีนักศึกษา
- 1.2 สำนักส่งเสริมวิชาการกำหนดเวลาเข้าพบของที่ปรึกษาแต่ละคนดังนี้  
รหัส 59 เข้าพบนักศึกษา วันพุธ..เวลา 13.30-14.30 สถานที่ 9401  
รหัส 58 เข้าพบนักศึกษา วันพุธ..เวลา 11.30-12.30 สถานที่ 9506  
รหัส 57 เข้าพบนักศึกษา วันพุธ..เวลา 11.30-12.30 สถานที่ 9502
- 1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา รหัส 59 เข้าพบนักศึกษาในวันปฐมนิเทศในวันที่ 3 สิงหาคม 2559 และกำหนดช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาในช่องทางดังนี้ LINE และ Facebook ของทางหลักสูตรหรือติดต่อโดยตรงที่ห้องพักอาจารย์ ป.1202 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 1.4 อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำช่วยเหลือด้านต่างๆ เช่นการลงทะเบียนเรียน และอื่นๆ ยกตัวอย่างเช่น การเพิ่ม ถอน โอน รายวิชา สำหรับนักศึกษาที่สามารถเทียบโอนได้
- 1.5 หลักสูตรมีการจัดการความเสี่ยงในกรณีที่นักศึกษามีผลการเรียนต่ำ ด้วยวิธีการแนะนำให้เข้าเรียน ถ้ามเพื่อนหรือ ติดต่อสอบถามอาจารย์เมื่อมีข้อสงสัย
- 1.6 นักศึกษาประเมินอาจารย์ที่ปรึกษาในระบบ CMS ของมหาวิทยาลัยในแต่ละภาคการศึกษา โดยมีผลการประเมินดังนี้  
รหัส 2559 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นภัสดล สิงหะตา ผลการประเมิน 4.57  
รหัส 2558 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันทัด ผลการประเมิน 4.57



รหัส 2557 อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร. เทตศักดิ์ อินทโชติ ผลการประเมิน 4.7

- เครื่องมือหรือวิธีการประเมินกระบวนการ(ตอบตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

1. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
2. รายงานการดำเนินการโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
3. รายงานสถิติอัตราการลาออกกลางคันของนักศึกษา

- ผลการประเมินกระบวนการ

ในปีการศึกษา 2559 หลักสูตรวิศวกรรมอัตโนมัติ มีผลการประเมินกระบวนการดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษามีค่าเฉลี่ย 4.57.
2. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เท่ากับ 100
3. อัตราการลาออกกลางคันของนักศึกษาลดลงร้อยละ 0.95 ต่อปี

- การปรับปรุงพัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ในปีการศึกษา 2559 หลักสูตรได้นำผลการประเมินกระบวนการเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและได้มีการปรับปรุงกระบวนการดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษามีค่าเฉลี่ย 4.57 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าค่ากำหนดไว้ (3.51) โดยหลักสูตรได้เพิ่มช่องทางในการติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษา ให้สร้างไลน์กลุ่มสำหรับนักเรียนและอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้สามารถรับทราบปัญหาและแก้ไขปัญหาได้ทันเวลา
2. การลาออกกลางคันของนักศึกษามีอัตราเท่ากับร้อยละ 0.95 ซึ่งหลักสูตรได้ปรับปรุงกระบวนการคือ นำปัญหาดังกล่าวมาประชุมในที่ประชุมโดยจะวางแผนทางแก้ไขปัญหให้นักศึกษาหันมาเข้าทำกิจกรรมแข่งขันหุ่นยนต์เพื่อเสริมความสัมพันธ์ภายในรุ่นเดียวกัน นักศึกษารุ่นที่มากขึ้นและเตรียมพร้อมเสริมทักษะการเรียนรู้ก่อนที่จะเข้าสู่วิชาในหลักสูตร รวมถึงได้มีการนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรให้มีส่วนของวิชาปฏิบัติมากขึ้นกว่าเดิม เพื่อให้เรียนได้อย่างมีความสุข

- ผลที่เกิดจากการปรับปรุงพัฒนากระบวนการ

ในปีการศึกษา 2559 หลักสูตรวิศวกรรมอัตโนมัติ มีผลการประเมินกระบวนการดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษามีค่าเฉลี่ยที่ดีขึ้น

- การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

- เป้าหมายของระบบ (เกณฑ์ตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

นักศึกษามีความพร้อมทางด้านการเรียนและสามารถสร้างองค์ความรู้ ชี้นำงาน ตลอดจนนวัตกรรมในแต่ ละรายวิชาได้ นอกจากนี้ นักศึกษายังจะต้องสามารถเชื่อมโยงรายวิชาต่างๆ มาบูรณาการเข้าด้วยกันได้อย่าง เหมาะสม ส่งผลให้นักศึกษามีผลการเรียนดีขึ้น

- ระบบและกลไก

หลักสูตรมีระบบและกลไกในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษ ที่ 21 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ประธานหลักสูตรได้จัดประชุมกรรมการหลักสูตรเรื่องการจัดงบประมาณ ทรัพยากรที่เสริมการ จัดบริการแก่นักศึกษาเพียงพอ

2. หลักสูตรเตรียมบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมนักศึกษา ต้องมีความรู้ความสามารถในการจัด กิจกรรมที่สนองความต้องการของนักศึกษา โดยมีการสำรวจความต้องการของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมที่ หลากหลาย จัดบุคลากรตามความสามารถดูแลกิจกรรมตามความต้องการของนักศึกษา

3. การจัดกิจกรรมนักศึกษาต้องส่งผลต่อการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของหลักสูตรโดยมีการจัด กิจกรรมให้ต้องตามคุณลักษณะของแต่ละหลักสูตร เช่น คุณลักษณะด้านจิตอาสา

4. การจัดกิจกรรมการพัฒนานักศึกษาครอบคลุมกิจกรรมการเสริมสร้างความยึดมั่นผูกพันกับความเป็น พลเมือง (Civil Engagement) กิจกรรมสหนาการ ศิลปะและวัฒนธรรม ฯลฯ โดย มีการจัดกิจกรรมที่ ครอบคลุมตามแผนปฏิบัติการ เช่น โครงการกีฬาภายในคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เป็นต้น

5. การจัดกิจกรรมการพัฒนานักศึกษาต้องช่วยเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ICT literacy, Scientific literacy, Media literacy, Health literacy, life skill, career skills โดยจัดกิจกรรมใน ทุกด้านที่บรรจุอยู่ในแผนปฏิบัติการ

6. การเปิดโอกาสให้นักศึกษามีอิสระในการจัดกิจกรรมนักศึกษาโดยการสนับสนุนของสถาบันโดยจัดให้ นักศึกษาเป็นผู้เสนอโครงการ และจัดกิจกรรมชมรมเพื่อให้นักศึกษาได้แสดงออกและแสดงความสามารถรู้จัก รับผิดชอบในโครงการที่จัดทำ

7. การสนับสนุนทุนการศึกษา ช่วยเหลือนักศึกษาที่มีโอกาสทางการศึกษาจำกัดโดยมีการจัดหา ทุนการศึกษาต่างๆ ให้กับนักศึกษา (จัดหาทุน พิจารณา กำกับและติดตาม)

8. การสร้างเครือข่ายระหว่างสถาบันภายในประเทศและต่างประเทศ มีการทำบันทึกข้อตกลงความ ร่วมมือ (MOU) ระหว่างสถาบันทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีกิจกรรมส่งนักศึกษาไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับ สถาบันอื่นๆ เช่นความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย UII ของประเทศอินโดนีเซีย

9. การสร้างเครือข่ายสหกิจศึกษาระหว่างหลักสูตรและสถานประกอบการ และมีการทำบันทึกข้อตกลง ความร่วมมือ (MOU) ร่วมกัน เช่นความร่วมมือกับบริษัทสมาร์ทเทคเทคโนโลยี จำกัด ในการส่งนักศึกษาเข้า ฝึกสหกิจศึกษา

10. มีการส่งบุคลากรของหลักสูตรฯ เพื่อเข้าร่วมอบรมเพิ่มพูนความรู้และทักษะการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนในศตวรรษที่ 21 เช่น การอบรมเรื่อง “การพัฒนานักบริหารมหาวิทาลัยรองรับการศึกษา 4.0” ระหว่างวันที่ 9-25 ธันวาคม 2559 ณ ห้องประชุมราชนครินทร์ มหาวิทาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

11. มีการดำเนินการสอนโดยเน้นรูปแบบการเรียนรู้เพื่อปรับตามพฤติกรรมของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทางหลักสูตรได้มีการปรับวิธีการสอนให้เป็นตามรูปแบบ Productive base learning

- การดำเนินการตามระบบ

คณะและหลักสูตรร่วมกันกำหนดขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างเป็นระบบเพื่อเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานของคณะ และกำหนดให้ทุกหลักสูตรดำเนินการตามระบบที่กำหนดไว้ โดยหลักสูตรได้ดำเนินการดังนี้

1) กรรมการบริหารหลักสูตรประชุมวางแผนเพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนาศักยภาพให้กับนักศึกษา โดยเฉพาะการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2) กรรมการบริหารหลักสูตรสำรวจกิจกรรมตามความต้องการของนักศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแผนงานการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา

3) หลักสูตรจัดทำแผนงานการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และดำเนินการตามแผน นอกจากนี้ได้มีการมอบหมายนักวิชาการศึกษาที่ดูแลงานกิจการนักศึกษาของคณะเข้าไปมีส่วนร่วม มีการจัดประชุมร่วมกันระหว่างหลักสูตรกับคณะ

คณะกรรมการหลักสูตรประชุมร่วมกับตัวแทนนักศึกษาเพื่อจัดทำแผนงานการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตลอดปีการศึกษา 2559 โดยมีโครงการต่างๆดังนี้

1. โครงการพัฒนานักศึกษาวิศวกรรมอัตโนมัติด้านคุณธรรมและค่ายอบรมภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษา วัตถุประสงค์

1.) เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมอัตโนมัติมีการพัฒนาทัศนคติ ค่านิยม ความเชื่อที่ถูกต้องเหมาะสม เป็นพลเมืองดี มีความซื่อสัตย์ อดทน และเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตน

2.) เพื่อฝึกอบรมคุณธรรมจริยธรรม พัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาให้เกิดผลทางทฤษฎีและปฏิบัติอันจะเป็นผลดีตักตวงนักศึกษาต่อไปในอนาคต

3.) เพื่อให้นักศึกษาได้มีความเข้าใจในเรื่องโลกและชีวิตจริง ตลอดจนได้เรียนรู้กฎเกณฑ์ในการวินิจฉัยว่าสิ่งใดถูกหรือผิด ควรหรือไม่ควร และมีกำลังใจในการทำมาดี

4.) เพื่อลดปัญหาอันเกิดจากสุรา บุหรี่ และสิ่งเสพติดต่างๆ

5.) เพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนาบุคลิกภาพและมีภาวะความเป็นผู้นำที่ดี มีความเชื่อมั่นในตนเองที่แสดงออกในที่ชุมชน ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

6.) เพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะด้านภาษาและมีความมั่นใจในการพูด ฟัง และทักษะคิดที่ดีด้านภาษาอังกฤษ

## 2. โครงการการแข่งขันทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม

โดยจัดกิจกรรมให้นักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันดังนี้

- เข้าร่วมการแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์ชิงแชมป์โลกประจำปี 2559
- เข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท ชิงแชมป์ประเทศไทย ดำเนินการเมื่อวันที่ 22 - 23 เมษายน 2560 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร
- การประชุมวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ ๓ ดำเนินการเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2560. ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์

- 1.) เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมอัตโนมัติรู้จักการวางแผน การประสานงานและทำงานกันเป็นทีม
- 2.) เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมอัตโนมัติเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากเพื่อนต่างสถาบัน
- 3.) เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมอัตโนมัติได้นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในงานจริง

## 2. โครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษาภายในประเทศ

โครงการแลกเปลี่ยนศิลปวัฒนธรรม ไทย - เวียดนาม ในวันที่ 19 - 21 พฤษภาคม 2560

โครงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือภายในประเทศ ในวันที่ 17 - 28 เมษายน 2560 ระหว่าง

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ปทุมธานี และ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปทุมธานี

วัตถุประสงค์

- 1.) เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมอัตโนมัติเรียนรู้แลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ จากต่างสถาบัน
- 2.) เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมอัตโนมัติเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากเพื่อนต่างสถาบัน

## 3. โครงการกีฬาภายในคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จัดขึ้นระหว่างวันที่ 27 - 31 มีนาคม 2560

วัตถุประสงค์

- 1.) เพื่อเสริมสร้างความสามัคคีและความสัมพันธ์อันดีระหว่างคณะของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ และเพื่อให้เกิดความรักใคร่ปรองดองในสถาบัน
- 2.) เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างพลานามัยของนักศึกษาภาคปกติให้มีร่างกายแข็งแรง จิตใจแข็งแกร่ง รู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย

3.) เพื่อเสริมสร้างการเล่นกีฬา ประสบการณ์ในการแข่งขันอันจะก่อให้เกิดประโยชน์ในการนำไปพัฒนาด้านการกีฬา การใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์สูงสุดในระดับห้อง และในระดับชาติต่อไป

หลังเสร็จสิ้นโครงการหลักสูตรร่วมกับนักศึกษาจัดทำสรุปผลการดำเนินโครงการ พร้อมนำเสนอปัญหาและข้อเสนอแนะหลังจากดำเนินโครงการแต่ละโครงการในที่ประชุมคณะกรรมการหลักสูตร เพื่อประเมินติดตามผลการจัดกิจกรรมตามแผนพัฒนาศักราชนักศึกษาระดับปริญญาตรีและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

นักศึกษาได้เรียนรู้ และรู้จักวิเคราะห์การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีมจากการแข่งขัน ทำให้เกิดวิธีการคิด การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และได้นำความรู้ที่เรียนมาใช้ในการปฏิบัติงานและแข่งขันจริง

#### 4. โครงการการสร้างเครือข่ายสหกิจศึกษา

ประชุมสัมมนา สหกิจศึกษา จัดประชุมขึ้นเพื่อทำความเข้าใจและร่วมสรุปข้อตกลง

ในวันที่ 8 ธันวาคม 2559 ณ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ในวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2560 ณ บริษัท สมาร์ทแทรคเทคโนโลยี

วัดอุปประสงค์

1.) เพื่อเสริมสร้างเสริมประสบการณ์การทำงานก่อนจบการศึกษา

2.) เพื่อพัฒนาความรู้จากการเรียนการสอนนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน

นักศึกษาได้เรียนรู้ และรู้จักวิเคราะห์การแก้ปัญหา การทำงาน ทำให้เกิดวิธีการคิด การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และได้นำความรู้ที่เรียนมาใช้ก่อนนำไปการปฏิบัติงาน

5. โครงการนักวิจัยรุ่นจิ๋ว จัดขึ้นระหว่างวันที่ 28 – 30 ธันวาคม 2559 ณ อาคารคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อเป็นการเสริมสร้างทักษะการนำผลการเรียนรู้ที่ได้จากการเรียนด้วยวิธีใช้โครงงานเป็นฐาน (Project based learning) มาต่อยอดเป็นผลงานวิจัยให้ได้

6. หลักสูตรได้สนับสนุนให้นักศึกษาจัดทำกิจกรรมชมรมโดยจัดการแข่งขัน “หุ่นยนต์ Hebocon VRU contest ครั้งที่ 1” โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ให้นักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้มีความรู้เบื้องต้นในการทำหุ่นยนต์ โดยไม่เน้นเทคนิคและวิชาการเชิงลึกในการแข่งขันมาก

2. ให้นักศึกษาได้เรียนรู้บริหารจัดการการทำโครงการ เพื่อฝึกทักษะ การทำงานกันเป็นทีมและการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้

นอกจากนี้หลักสูตรยังปรับวิธีการสอนโดยให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น นำเสนอในที่สาธารณะมากขึ้น เพื่อฝึกทักษะทางด้านสื่อสาร และการกล้าแสดงออกในที่สาธารณะมากยิ่งขึ้น วิเคราะห์ทฤษฎีมาปรับประยุกต์

ให้เป็นชิ้นงานจริง (Productive base learning) เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจในทฤษฎีและนำองค์ความรู้นั้นๆ ไปใช้ประโยชน์ในการทำงานจริงได้

- เครื่องมือหรือวิธีการประเมินกระบวนการ(ตอบตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

แบบรายงานผลความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อระบบการจัดการเรียนการสอนของ ประจำปีการศึกษา 2559

- ผลการประเมินกระบวนการ

ผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อระบบการจัดการเรียนการสอน ประจำปีการศึกษา 2559 พบว่าอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ด้วยคะแนนเฉลี่ย 4.25 และก็ยังมีข้อเสนอแนะจากนักศึกษาว่าเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอนมีน้อยเกินไปจนไม่สามารถทำกิจกรรมที่อาจารย์กำหนดไว้ได้ทัน

- การปรับปรุงพัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

การใช้กิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่หลากหลายมากขึ้นกว่าเดิม และนักศึกษาได้ร่วมทำกิจกรรมจากที่ตนเองนำเสนอโดยได้ร่วมจัดทำกิจกรรมในชมรมสามารถเรียนรู้การทำงาน และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ด้วยตนเอง

### รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
3.2-1	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เรื่องการวางแผนการดำเนินกิจกรรมและโครงการเตรียมความพร้อมทางการเรียนให้นักศึกษาใหม่
3.2-2	แบบรายงานรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาทุกห้องของนักศึกษา
3.2-3	รายงานการประชุมเตรียมความพร้อมการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาประจำปีการศึกษา 2559
3.2-4	รายงานการประเมินอาจารย์ที่ปรึกษาผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยประจำภาคการศึกษาที่ 1/2559 และ 2/2559
3.2-5	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เรื่องการเตรียมความพร้อมในการพัฒนาศักยภาพให้กับนักศึกษา โดยเฉพาะการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
3.2-6	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการนักวิจัยรุ่นจิ๋ว
3.2-7	รายงานการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ เรื่องการประเมินผลการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
3.2-8	รายงานผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อระบบการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2559

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2559	ผลการประเมินตนเอง	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	4 ระดับ	2 ระดับ	2 คะแนน	ไม่บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

ผลการดำเนินงาน

- การคงอยู่

อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา คิดจากจำนวนนักศึกษาที่เข้าในแต่ละรุ่น ลบด้วย จำนวนนักศึกษาที่ออกทุกกรณี นับถึงสิ้นปีการศึกษาที่ประเมิน ยกเว้น การเสียชีวิต การย้ายสถานที่ทำงานของนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา คิดเป็นร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในแต่ละรุ่น

ปีการศึกษา	จำนวนรับเข้า ①	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ②				จำนวนที่ลาออกและคัดชื่อออกสะสมจนถึงสิ้นปีการศึกษา 2559 ③
		2556	2557	2558	2559	
2553		X				
2554			X			
2555	52			3		1
2556	0				24	0

รายละเอียดอัตราการสำเร็จการศึกษา และอัตราการคงอยู่ของนักศึกษา

ปีการศึกษา	อัตราการสำเร็จการศึกษา	อัตราการคงอยู่	หมายเหตุ
2556	0	0	
2557	0	73.08	
2558	0	78.38	
2559	0	97.62	

หมายเหตุ\* วิธีการคำนวณ

$$\text{อัตราการสำเร็จการศึกษา} = \frac{(2)}{(1)} \times 100 \quad \text{อัตราการคงอยู่} = \frac{(1)(3)}{(1)} \times 100$$

- การสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรมีผู้สำเร็จการศึกษา แยกเป็นแต่ละปีดังนี้

ปีการศึกษา	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	หมายเหตุ
2557	0	
2558	0	
2559	0	

- ความพึงพอใจของนักศึกษา

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตร แยกเป็นแต่ละปีดังนี้

ปีการศึกษา	ผลการประเมิน	หมายเหตุ
2557	-	
2558	4.375	
2559	4.39	

**หมายเหตุ\*\*** การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา เป็นการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการที่ดำเนินการให้กับนักศึกษาตามกิจกรรมในตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2

- ผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

การจัดการข้อร้องเรียน หมายถึง การอธิบายการจัดการข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญไม่ได้เน้นที่ปริมาณหรือจำนวนข้อร้องเรียน โดยหลักสูตรมีการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษามีรายละเอียดดังนี้

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	4 ระดับ	2 ระดับ	2 คะแนน	ไม่บรรลุ

## หมวดที่ 4 ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน

### 1. สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายระดับคะแนน														จำนวนนักศึกษา			
		A	B <sup>+</sup>	B	C <sup>+</sup>	C	D <sup>+</sup>	D	F	I	W	PD	P	NP	S	U	ลงทะเบียน	สอบผ่าน	
ภาคการศึกษาที่ 1																			
6103102	ไมโครโปรเซสเซอร์	0	0	2	3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15
6103201	ปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์	0	0	6	5	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19



รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายระดับคะแนน																จำนวนนักศึกษา			
		A	B <sup>+</sup>	B	C <sup>+</sup>	C	D <sup>+</sup>	D	F	I	W	PD	P	NP	S	U	ลงทะเบียน	สอบผ่าน			
6133106	พลศาสตร์ของกระบวนการและการควบคุม	4	2	1	1	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19
6133201	ปฏิบัติการระบบควบคุม	12	1	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19
6143101	พื้นฐานวิทยาการหุ่นยนต์	0	1	5	4	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19
6173101	เครื่องมือวัดในกระบวนการ	0	0	7	3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19
6193401	โครงงาน 1	4	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19
GE105	สุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต	10	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19
6002101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3	0	2	1	1	5	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13
6011101	กลศาสตร์วิศวกรรม	0	0	0	1	1	0	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	10
6032101	วงจรและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	2	1	2	3	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13
6062101	วัสดุวิศวกรรม	4	2	0	1	0	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	10
6102102	ทฤษฎีลจิกและการออกแบบวงจรดิจิทัล	1	2	3	2	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	10
6102201*	ปฏิบัติการดิจิทัลและอิเล็กทรอนิกส์	2	1	4	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	12
GE105	สุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต	12	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13
SPY104	ฟิสิกส์ 1	3	0	2	1	4	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	17
SPY105	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	4	2	1	4	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	17
TAT101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	1	2	1	2	2	2	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	17
TAT108	โปรแกรมคอมพิวเตอร์	1	1	1	3	5	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	17
TAT110	การเขียนแบบวิศวกรรม	1	0	2	1	5	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	17
VGE101	ตามรอยพระยุคลบาท	2	6	6	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	15
VLE101	การเตรียมพร้อมทักษะภาษาอังกฤษระดับ	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	15
6133103	การออกแบบระบบควบคุม	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
6144101	วิทยาการหุ่นยนต์เคลื่อนที่	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
6193104	ปัญหาพิเศษทางด้านวิศวกรรมระบบควบคุม	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4011305*	ฟิสิกส์ 1	6	2	1	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14
4011601*	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	6	2	3	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายระดับคะแนน																จำนวนนักศึกษา	
		A	B <sup>+</sup>	B	C <sup>+</sup>	C	D <sup>+</sup>	D	F	I	W	PD	P	NP	S	U	ลงทะเบียน	สอบผ่าน	
6002101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3	3	0	0	2	2	5	1	0	0	1	0	0	0			14	14	
6032101	วงจรและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	0	1	0	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0			13	13	
GE101	ภาษา การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ	1	8	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			12	12	
SPY104	ฟิสิกส์ 1	2	2	2	0	1	2	1	3	0	0	0	0	0			14	11	
SPY105	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	0	4	3	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0			14	11	
TAT101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	1	0	1	0	1	7	0	4	0	0	0	0	0			14	10	
TAT108	โปรแกรมคอมพิวเตอร์	1	3	3	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0			14	10	
VGE101	ตามรอยพระยุคลบาท	7	2	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0			14	10	
VGE102	การใช้ภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการสื่อสาร	1	7	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0			14	10	

#### ภาคการศึกษาที่ 2

6112101	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายทางอุตสาหกรรม	0	0	2	9	8	0	0	0	0	0	0	0	0			19	19
6133102	เซนเซอร์และตัวขับสำหรับระบบควบคุม	1	0	1	3	1	4	5	0	0	0	0	0	0			15	15
6143102	หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	0	1	1	5	11	1	0	0	0	0	0	0	0			19	19
6153201	ปฏิบัติการแมคคาทรอนิกส์	3	2	2	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0			19	19
6163102	การควบคุมแบบลำดับที่โปรแกรมได้	6	1	1	1	2	1	3	4	0	0	0	0	0			19	15
6164201	ปฏิบัติการหุ่นยนต์	1	4	2	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0			19	19
6193104	ปัญหาพิเศษทางด้านวิศวกรรมระบบควบคุม	1	2	2	4	5	5	0	0	0	0	0	0	0			19	19
6194401	โครงงาน 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			19	19
6194801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมอัตโนมัติ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			11	11
6194803	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาวิศวกรรมอัตโนมัติ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			4	4
6012101	อุณหพลศาสตร์	4	2	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0			12	12
6082101	ความปลอดภัยในอุตสาหกรรม	2	0	2	2	3	1	2	0	0	0	0	0	0			12	12
6103101	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์กำลัง	0	0	0	5	5	2	0	0	0	0	0	0	0			12	12
6132102	ระบบควบคุมแบบป้อนกลับ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			12	12
6172102	การวัดและเครื่องมือ	0	1	1	3	1	2	3	0	0	0	0	0	0			11	11

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายระดับคะแนน															จำนวนนักศึกษา			
		A	B <sup>+</sup>	B	C <sup>+</sup>	C	D <sup>+</sup>	D	F	I	W	PD	P	NP	S	U	ลงทะเบียน	สอบผ่าน		
GE103	นวัตกรรม และการคิดทางวิทยาศาสตร์	7	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
SCH102	เคมีทั่วไป	0	0	0	0	3	1	7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	11
SCH103	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	0	0	5	2	2	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	14
SPY106	ฟิสิกส์ 2	0	2	1	3	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	16	11
SPY107	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	0	0	0	1	0	1	2	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16	4
TAT102	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	0	0	2	2	2	3	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	16	9
TAT104	กลศาสตร์วิศวกรรม	0	0	2	0	1	0	5	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	16	16
TAT106	วิศวกรรมไฟฟ้า	0	3	1	4	3	1	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	17	13
TAT120	ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า	0	6	2	0	2	2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	12
VGE105	ภาษา การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ	0	1	3	10	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18
6062101	วัสดุวิศวกรรม	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
6153201	ปฏิบัติการแก๊สคาร์บอนิก	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4011306*	ฟิสิกส์ 2	2	1	2	2	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16
4011602*	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1	4	2	5	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16
6041102	โปรแกรมคอมพิวเตอร์	2	0	1	3	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
6172102	การวัดและเครื่องมือ	1	1	4	4	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16
GE104	ความเป็นสากลเพื่อการดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียน	13	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15
SPY104	ฟิสิกส์ 1	0	0	1	0	3	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	6
SPY105	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	2	4	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	6
SPY106	ฟิสิกส์ 2	1	1	2	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9
SPY107	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	4	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9
TAT101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	1	1	1	0	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	6
TAT102	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	3	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7
TAT108	โปรแกรมคอมพิวเตอร์	2	0	4	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	6
VGE101	ตามรอยพระยุคลบาท	3	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	9	6

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายระดับคะแนน																จำนวนนักศึกษา	
		A	B <sup>+</sup>	B	C <sup>+</sup>	C	D <sup>+</sup>	D	F	I	W	PD	P	NP	S	U	ลงทะเบียน	สอบผ่าน	
VGE102	การใช้ภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการสื่อสาร	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0			9	6	
VGE104	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะทางการเรียน	0	2	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0			9	9	
VGE106	นวัตกรรมและการคิดทางวิทยาศาสตร์	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			6	6	
VLE101	การเตรียมพร้อมทักษะภาษาอังกฤษระดับ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			9	9	

**หมายเหตุ :** โปรตรระบุเป็นตัวเลขจำนวนนักศึกษาที่ได้เกรดในรายวิชาที่เรียน

### 7. ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอนและข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางการแก้ไขหรือปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	การประเมินคุณธรรม จริยธรรม ควรสอดแทรกในวิชาให้เห็นถึงผลกระทบจากการทำผิดคุณธรรม โดยยก กรณีศึกษาและให้มีการแสดงความเห็นกลุ่มย่อย	มีการเชิญวิทยากรจากภายนอก ที่ได้มีประสบการณ์ในการได้รับผลกระทบจากการขาดจริยธรรมในวิชาชีพมาให้ความรู้
ความรู้	ควรมีการทดสอบความรู้เป็นระยะไม่ใช่เพียงการสอบกลางภาคและปลายภาค และเพิ่มการทดสอบแบบอื่น เช่น จากกรณีการทำงานเป็นกลุ่มที่มอบหมาย	จัดให้มีข้อกำหนดในการวัดผลความรู้ นอกเหนือจากการสอบที่หลากหลายในทุกวิชา
ทักษะทางปัญญา	ควรมีการให้นักศึกษา ศึกษาบางหัวข้อบางวิชาเรียน และมาสอนเพื่อนๆ ในห้อง	เตรียมแผนฝึกให้นักศึกษาได้ค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	มีการสลับตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มในการนำเสนองาน เพื่อความเท่าเทียมในความรับผิดชอบในงาน	มีการวางแผนให้นักศึกษาส่งรายชื่อ ที่มีการสลับตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม และรายงานผลการประชุมทำงานกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ควรเพิ่มโจทย์ที่มีการวิเคราะห์เชิงตัวเลขมากขึ้น และใช้การส่งงานผ่าน E-Mail	หาโจทย์ที่มีการวิเคราะห์เชิงตัวเลขเตรียมไว้สำหรับการสอนครั้งต่อไป

## 8. การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี  ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่ 2 คน

จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ 2 คน

### 8.1 สรุปสาระสำคัญในการดำเนินการ

ฝ่ายวิชาการ และกิจการนักศึกษาดำเนินการอบรมทุกปี โดยจัดให้มีการสัมมนา เรียนรู้หลักการสอน วิธีการสอน การประเมินผล รวมถึงแนวทางการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ทั้งด้านวิชาการและกิจกรรม

### 8.2 สรุปการประเมินจากอาจารย์ที่เข้าร่วมกิจกรรมปฐมนิเทศ

โดยสรุป อาจารย์มีความพอใจที่ มหาวิทยาลัยมีการจัดสัมมนาอาจารย์ใหม่

### 8.3 หากไม่มีการจัดปฐมนิเทศ ให้แสดงเหตุผลที่ไม่ได้ดำเนินการ

ไม่มี

## 9. กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
อบรมเรื่อง “การพัฒนานักบริหารมหาวิทยาลัยรองรับการศึกษา 4.0” ระหว่างวันที่ 9-25 ธันวาคม 2559 ณ ห้องประชุมราชนครินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	1	-	ผู้เข้าอบรมมีความพอใจมาก ในการที่คณะฯ ได้จัดให้มีทุน และกิจกรรมสนับสนุนการพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากร
อบรมเรื่อง “การเขียนโปรแกรมโรบอทออมรอม” บริษัท ออมรอน อิเล็กทรอนิกส์ 18 ตุลาคม 2559 อบรมเรื่อง “อบรมเชิงปฏิบัติการกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ” มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ วันที่ 1-2 พฤศจิกายน 2559	1		
อบรมเรื่อง “พีแอลซี blackhoff” รุ่นที่ 1 วันที่ 1-2 พฤศจิกายน 2559 - อบรมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร “คณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา รุ่นที่ 3” วันที่ 22-24 ธันวาคม 2559	2		

**หมายเหตุ :**หลักสูตรใดที่มีบุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติหน้าที่ในห้องปฏิบัติการประจำหลักสูตรให้นำมานับรวมในข้อนี้ด้วย

## องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

### ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร

#### ผลการดำเนินงาน

##### - การออกแบบหลักสูตรและสารระรายวิชาในหลักสูตร

- เป้าหมายของระบบ (เกณฑ์ตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

##### เป้าหมายของกระบวนการ

1. หลักสูตรได้รับการปรับปรุงตามรอบระยะเวลาที่กำหนดและผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และรับมทราบโดย สกอ. จำนวน 1 หลักสูตร
2. ร้อยละของรายวิชาในหลักสูตรที่ปรับปรุงสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ร้อยละ 80
3. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.51
4. จำนวนรายวิชาที่มีการสอนโดยการบูรณาการกับการวิจัย บริการวิชาการ อย่างน้อย 2 รายวิชา
5. ร้อยละของรายวิชาที่มีการจัดการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนด ร้อยละ 80

- ระบบและกลไก

ระบบและกลไกของหลักสูตรได้ได้มีการออกแบบในเนื้อหาสารระรายวิชาในหลักสูตรอยู่ 2 หัวข้อคือ

- 5.1 กระบวนการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร หลักสูตรใช้ระบบและกลไกในการออกแบบหลักสูตร สำหรับพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรตามขั้นตอนดังนี้

1. เมื่อครบรอบระยะเวลาดำเนินการหลักสูตรมีการประชุมเพื่อกำหนดรายวิชาในหลักสูตรให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน
2. หลักสูตร สํารวจคุณลักษณะที่พึงประสงค์และความต้องการเข้าศึกษาในหลักสูตร
3. ขอปรับปรุงหลักสูตรผ่านคณะผ่านคณะกรรมการวิชาการคณะ
4. หลักสูตรนำเสนอคณะอนุกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัย
5. หลักสูตรนำเสนอสภาวิชาการ
6. หลักสูตรเขียนโครงการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร
7. คณะแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตร
8. หลักสูตรการทำแผนบริหารความเสี่ยง
9. หลักสูตรจัดการวิพากษ์หลักสูตร โดย คณะกรรมการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญหรือ

ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต นักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่า

10. หลักสูตรนำเสนอคณะกรรมการบริหารคณะ

11. หลักสูตรนำเสนอต่อสภาวิชาการ

12. หลักสูตรนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย

● การดำเนินการตามระบบ

ในปีการศึกษา 2559 หลักสูตรได้ดำเนินการมาถึงปีสุดท้ายก่อนจะเข้าสู่รอบการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ ซึ่งในปีการศึกษานี้หลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบและกลไกดังนี้

กระบวนการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร

1. เมื่อครบรอบระยะเวลาดำเนินการหลักสูตร/พัฒนาหลักสูตรใหม่ สํารวจคุณลักษณะที่พึงประสงค์และความต้องการเข้าศึกษาในหลักสูตร โดยมีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรดังนี้

- ด้านคุณธรรมจริยธรรม
- ด้านความรู้
- ด้านทักษะทางปัญญา
- ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
- ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

ได้มีการสำรวจความต้องการในการเข้าศึกษาในหลักสูตรมีผลดังนี้มีความสนใจจะเรียนในสาขาที่เกี่ยวข้องกับหุ่นยนต์ คิดเป็นร้อยละ 53.9 มีความสนใจจะเรียน ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับระบบอัตโนมัติ คิดเป็นร้อยละ 46.1 มีความสนใจจะเรียนในสาขาที่เกี่ยวข้องกับ ระบบเมคคาทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 59.2 มี หากทราบว่าคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย ราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จะเปิดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ) สาขาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ ระดับปริญญาตรี ความต้องการจะเข้าศึกษาต่อคิดเป็น ร้อยละ 59.2

ขอปรับปรุงหลักสูตรผ่านคณะผ่านคณะกรรมการวิชาการคณะในการประชุมครั้งที่ 4 วันที่ 1 กันยายน 2559 หลักสูตรนำเสนอสภาวิชาการให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 2 วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2560 คณะแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตร ตามคำสั่งที่ ๒๗๔๙/๒๕๕๙ คณะกรรมการประกอบด้วย

- |                                              |                       |
|----------------------------------------------|-----------------------|
| 1. อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันทัด              | ประธานกรรมการ         |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดชฤทธิ์ มณีธรรม    | กรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 3. อาจารย์อิสรี ศรีคุณ                       | กรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 4. นายธีรวัฒน์ ชัยพิมลผลิน                   | กรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ | กรรมการ               |
| 6. อาจารย์วิชวุธ บุญญานุกูล                  | กรรมการ               |
| 7. อาจารย์นภัสดล สิงหะตา                     | กรรมการและเลขานุการ   |

2. หลักสูตรจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง เพื่อศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อเตรียมการวางแผนป้องกันการสูญเสียที่จะเกิดขึ้น เช่น จำนวนนักศึกษาที่ไม่เป็นไปตามแผนการรับในแต่ละปีการศึกษา

3. หลักสูตรจัดการวิพากษ์หลักสูตร โดย คณะกรรมการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิตตามคำแนะนำของคณะกรรมการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตร โดยผู้ร่วมวิพากษ์ได้มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมตามเอกสาร หลังจากการวิพากษ์หลักสูตร หลักสูตรกำหนดให้สาระรายวิชาในหลักสูตรเป็นดังนี้ จำนวนหน่วยกิตรวมเท่ากับ 145 หน่วยกิต แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ คือ หมวดศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต วิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 109 หน่วยกิต กลุ่มรายวิชาเอกเลือก 71 หน่วยกิต กลุ่มรายวิชาเอกบังคับ 38 หน่วยกิต และรายวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยในรายวิชาดังกล่าวมีรายวิชาที่ทันสมัยสอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบัน เช่น การประมวลผลภาพและแมชชีนวิชั่น และในหลักสูตรมีคำอธิบายรายวิชาที่ครบและกว้างขวางครบถ้วน ตลอดจนเนื้อหาไม่มีความซ้ำซ้อน และกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนตรงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในรายวิชาและหลักสูตร (เอกสารแนบ มคอ.2 ฉบับร่าง)

4. หลักสูตรนำเสนอต่อสภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 2/2560 วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2560 โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ

5. หลักสูตรนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 3/2560 วันที่ 2 มีนาคม 2560 โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ

- เครื่องมือหรือวิธีการประเมินกระบวนการ(ตอบตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)  
แบบสอบถามพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา 5.1-3
- ผลการประเมินกระบวนการ

ในปีการศึกษา 2559 หลักสูตรมีผลการดำเนินการดังนี้

1. หลักสูตรได้รับการปรับปรุงตามรอบระยะเวลาที่กำหนดและผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และรับมทราบโดยสกอ. จำนวน 1 หลักสูตร
2. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ในภาคการศึกษาที่ 1/ 2559 มีค่าเฉลี่ย 4.40 ในภาคการศึกษาที่ 2/ 2559 มีค่าเฉลี่ย 4.44
3. ร้อยละของรายวิชาที่มีการจัดการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนด ร้อยละ 90

- การปรับปรุงพัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการประเมิน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มีการจัดประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 1 และได้มีการปรับปรุงกระบวนการในปีการศึกษา 2559 ดังนี้

ปีการศึกษา 2559 หลักสูตรได้ทำการปรับปรุงหลักสูตรเนื่องจากครบวาระในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมอัตโนมัติได้ประชุมเรื่องการปรับปรุงหลักสูตรซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ที่



กระทรวงศึกษาธิการกำหนด และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 โดยหลักสูตรได้ทำการปรับเปลี่ยนรายวิชา และปรับหมวดหมู่ให้มีความเหมาะสม และทันสมัย มากยิ่งขึ้นโดยคำนึงถึงเทคโนโลยี วิทยาการในยุคปัจจุบันมากยิ่งขึ้น และได้ตัดรายวิชาที่มีความซ้ำซ้อนเพื่อเพิ่มรายวิชาที่น่าสนใจบรรจุเข้าไปในหลักสูตร สรุปผลการทำแบบสอบถามของนักศึกษา ดังนี้ นักศึกษามีความพึงพอใจกับรายวิชาในหลักสูตรแต่มีบางรายวิชาเป็นวิชาเลือกที่นักศึกษาไม่ลงทะเบียนเรียน เพราะมีคำอธิบายและรายละเอียดของรายวิชาที่เข้าใจยาก โดยที่ประชุมอนุมัติการเปลี่ยนแปลงรายวิชาบางรายวิชา แก่ไขใน สมอ.08 เพื่อใช้ในปีการศึกษา 2560 โดยเปลี่ยนชื่อหลักสูตรจากวิศวกรรมอัตโนมัติเป็นวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ เพื่อให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานของประเทศไทย ปรับให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนของคณะ และมีการปรับมาตรฐานการเรียนรู้ 5 ด้านตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด หลักสูตรวิศวกรรมอัตโนมัติ กำหนดให้มีการประชุมกรรมการประจำหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอทั้งแบบสามัญในช่วงเวลาปกติ เพื่อคอยกำกับดูแลการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา ให้ตรงตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของการออกแบบหลักสูตร และแบบวิสามัญในช่วงเวลาที่พบข้อบกพร่องหรือปัญหาในการบริหารหลักสูตร เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหา และนำข้อสรุปในการประชุมกรรมการประจำหลักสูตรเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะ เป็นลำดับต่อไป

- ผลที่เกิดจากการปรับปรุงพัฒนากระบวนการ

ในปีการศึกษา 2559 มีผลการดำเนินการดังนี้

1. หลักสูตรได้รับการปรับปรุงตามรอบระยะเวลาที่กำหนดและผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และรับมทราบโดย สกอ. จำนวน 1 หลักสูตร
2. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อภาคการศึกษาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1/2559 มีค่าเฉลี่ย 4.40 ภาคการศึกษาที่ 2/2559 มีค่าเฉลี่ย 4.44 ซึ่งมากกว่าแผนการที่ตั้งไว้
3. ร้อยละของรายวิชาที่มีการจัดการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนด ร้อยละ 90

- การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ

- เป้าหมายของระบบ (เกณฑ์ตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

หลักสูตรมีความพร้อมทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์ให้สอดคล้องกับยุคอุตสาหกรรม 4.0 โดยทำการปรับปรุงหลักสูตรจากวิศวกรรมอัตโนมัติเป็นวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ และปรับรายวิชาที่เป็นปฏิบัติให้มากขึ้น

- ระบบและกลไก

ขั้นตอนการปรับปรุงหลักสูตรประจำปี 2559 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

1. หลักสูตรออกแบบสาระรายวิชา วัตถุประสงค์การจัดการเรียนการสอน
2. หลักสูตรตรวจสอบสาระรายวิชา ให้สอดคล้องกับ Curriculum mapping

3. อาจารย์ผู้สอนจัดการเรียนการสอนแบบโดยเน้น Productive learning
4. อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการจัดการเรียนการสอน ( มคอ.5)
5. อาจารย์ผู้สอนปรับปรุงสาระรายวิชา
6. หลักสูตรกรณีปรับปรุงเล็กน้อย คณะกรรมการหลักสูตรจัดทำ สมอ. 08
7. หลักสูตรเสนอ สมอ.08 ให้กับคณะกรรมการวิชาการของคณะ นำเสนอคณะอนุกรรมการสภาวิชาการ
8. หลักสูตรนำเสนอสภาวิชาการ
9. หลักสูตรนำเสนอสภามหาวิทยาลัย

● การดำเนินการตามระบบ

1. หลักสูตรออกแบบสาระรายวิชา วัตถุประสงค์การจัดการเรียนการสอน โดยในแต่ละภาคการศึกษาหลักสูตรได้กำหนดให้อาจารย์จัดทำ มคอ.3 ที่สอดคล้องกับ Curriculum mapping (เอกสารแนบ ตัวอย่าง มคอ.3)
2. หลักสูตรตรวจสอบสาระรายวิชา ให้สอดคล้องกับ Curriculum mapping โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและยืนยันผ่านระบบ CMS คณะยืนยันส่ง สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (เอกสารแนบตัวอย่างระบบการยืนยัน มคอ.3)
3. อาจารย์ผู้สอนจัดการเรียนการสอนที่ครอบคลุมเนื้อหาสาระตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ( เอกสารแนบ ปฏิทินการดำเนินการวิชาการประจำปีการศึกษา 2558)
4. อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการจัดการเรียนการสอน ( มคอ.5 โดยกำหนดให้อาจารย์ส่ง มคอ.5 ตามระยะเวลาที่กำหนด และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการพิจารณา มคอ. เพื่อยืนยันผ่านระบบ CMS คณะยืนยันส่ง สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน(เอกสารแนบตัวอย่างระบบการยืนยัน มคอ.5)
5. หลักสูตรปรับปรุงสาระรายวิชา จากการดำเนินการประชุมเพื่อพิจารณา มคอ.5 คณะกรรมการหลักสูตรมีความเห็นว่าหลักสูตรควรมีการดำเนินการปรับปรุงเนื้อหา สาระ และการจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษาดังนี้
  1. เน้นให้นักศึกษาเรียนจากการปฏิบัติจริงและเพิ่มการเรียนแบบ Productive learning เข้าไปในแต่ละรายวิชา
  2. ให้นักศึกษาล้ำแสดงออก แสดงความคิดเห็นในรูปแบบการนำเสนอรายงานหน้าชั้น
  3. ส่งเสริมการเรียนรู้ในเชิงการเข้าร่วมการแข่งขันเพราะนักศึกษาจะได้นำความรู้ที่ได้ศึกษาทำเป็นชิ้นงานจริงและศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง
6. กรณีปรับปรุงเล็กน้อย คณะกรรมการหลักสูตรจัดทำ สมอ. 08 ตามแบบฟอร์มที่กำหนด (เอกสารแนบ สมอ.08)

- เครื่องมือหรือวิธีการประเมินกระบวนการ(ตอบตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

จำนวนรายวิชาที่มีการสอนโดยการบูรณาการกับการวิจัย บริการวิชาการ ทันสมัยตามความก้าวหน้าใน ศาสตร์อัตโนมัติ

- ผลการประเมินกระบวนการ

- 1) นำผลจากการศึกษา วิเคราะห์งานวิจัย มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร
- 2) จัดทำแผนการเรียน
- 3) จัดรายวิชาที่สนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งนำมาจากผลการสำรวจ/งานวิจัย

- การปรับปรุงพัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ในศาสตร์ของเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ในปัจจุบันประเทศไทยพยายามปรับระบบไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งในปีการศึกษา 2559 ทางหลักสูตรพยายามปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาเป็นที่ยอมรับของตลาด โดยได้ ครุภัณฑ์อุปกรณ์ทางการศึกษา ชุดอุปกรณ์ปฏิบัติการหุ่นยนต์เบื้องต้น ให้มีการเรียนการสอนพื้นฐานที่ นำไปใช้ในโรงงานได้จริง โดยประยุกต์เข้าไปในรายวิชาปฏิบัติการระบบควบคุม ซึ่งจากผลของการ ประเมินในการศึกษา 2558 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีผลต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของ อาจารย์ มีผลการประเมินในปีการศึกษา 2559 ดีขึ้นมากกว่าปีการศึกษา 2558 นอกจากนี้ยังเป็นการสอน ที่เน้นให้นักศึกษาเรียนจากการปฏิบัติจริงและเพิ่มการเรียนแบบ Productive learning เข้าไปในแต่ละ รายวิชา ให้นักศึกษากลับแสดงออก แสดงความคิดเห็นในรูปแบบการนำเสนอรายงานหน้าชั้นพร้อมทั้ง ส่งเสริมให้นักศึกษาหาความรู้นอกสถานที่จากการส่งนักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขัน นักศึกษาจะได้นำ ความรู้ที่ได้จากห้องเรียนมาทำเป็นชิ้นงานจริงเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันกับมหาวิทยาลัยต่างๆ

- ผลที่เกิดจากการปรับปรุงพัฒนากระบวนการ

### รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
5.1-1	รายงานการประชุมเรื่องกำหนดรายวิชาในหลักสูตรปีการศึกษา 2559 ให้เหมาะสมกับ สถานการณ์ปัจจุบัน
5.1-2	แผนการเรียนนักศึกษาปีการศึกษา 2559 ของหลักสูตร
5.1-3	ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา
5.1-4	สมอ.08 แสดงผลการปรับปรุงหลักสูตร (เล็กน้อย)
5.1-5	ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรการเรียนการสอน

	หลักสูตรจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง
5.1-6	หลักสูตรนำเสนอต่อสภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 2/2560
5.1-7	หลักสูตรนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 3/2560
5.1-8	ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อภาคการศึกษา

#### การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	4 ระดับ	2 ระดับ	2 คะแนน	ไม่บรรลุ

#### ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

##### ผลการดำเนินงาน

##### - การกำหนดผู้สอน

- เป้าหมายของระบบ (เกณฑ์ตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

เพื่อจัดการระบบกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมต่อเกณฑ์ภาระงาน โดยกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชา มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน และตรงตามสาขาที่สำเร็จการศึกษา มีประสบการณ์การทำงานและผลงานทางวิชาการของครูผู้สอน เพื่อให้ให้นักศึกษาได้รับความรู้ประสบการณ์ และได้รับการพัฒนาความสามารถจากผู้รู้จริง

##### เป้าหมาย

1. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพการสอน ไม่น้อยกว่า 3.51
2. ร้อยละของแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่ได้มาตรฐานต่อแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพทั้งหมด ร้อยละ 80

- ระบบและกลไก

##### กระบวนการวางระบบผู้สอน

1. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนส่งแผนการเรียนให้คณะ คณะส่งให้หลักสูตรทบทวนแผนการเรียน
2. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนส่งรายชื่อรายวิชาให้คณะดำเนินการจัดผู้สอน
3. คณะส่งรายชื่อวิชาให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการจัดผู้สอน
4. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณาจัดผู้สอน

5. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรส่งรายชื่อผู้สอนให้คณะกรรมการวิชาการคณะเพื่อพิจารณา
6. คณะส่งรายชื่อผู้สอนให้สำนักส่งเสริมวิชาการพิจารณา
7. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนประกาศรายชื่อผู้สอน เวลาการสอน เวลาการสอบ

#### กระบวนการเรียนการสอน

1. อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของรายวิชา(มคอ.3) และรายละเอียดประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4)
2. อาจารย์ผู้สอนส่งรายละเอียดของรายวิชา(มคอ.3) และรายละเอียดประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4) ในระบบ CMS โดยได้รับการยืนยันจากประธานหลักสูตรและคณะ
3. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดการสอนตามที่ระบุใน (มคอ.3) และ (มคอ.4)
4. อาจารย์ผู้สอนจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมทางการเรียน กิจกรรมเพิ่มศักยภาพนักศึกษา ระหว่างเรียน การทำงาน การประกอบอาชีพ การส่งเสริมความสามารถพิเศษ คุณลักษณะที่เอื้อต่อการทำงาน
5. ผู้สอนจัดกิจกรรมโดยการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก/ผู้ประกอบการ การศึกษาดูงาน เน้นการปฏิบัติ
6. หลักสูตรมีการจัดการเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพและคัดเลือกสถานประกอบการที่จะให้นักศึกษาเข้าปฏิบัติงานสหกิจ และมีระบบการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา
7. หลักสูตรมีการส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยเพื่อพัฒนานักศึกษา
8. อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา(มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินงานภาคสนาม (มคอ.6)
9. อาจารย์ผู้สอนส่งรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา(มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินงานภาคสนาม (มคอ.4) ในระบบ CMS โดยได้รับการยืนยันจากประธานหลักสูตรและคณะ

- การดำเนินการตามระบบ

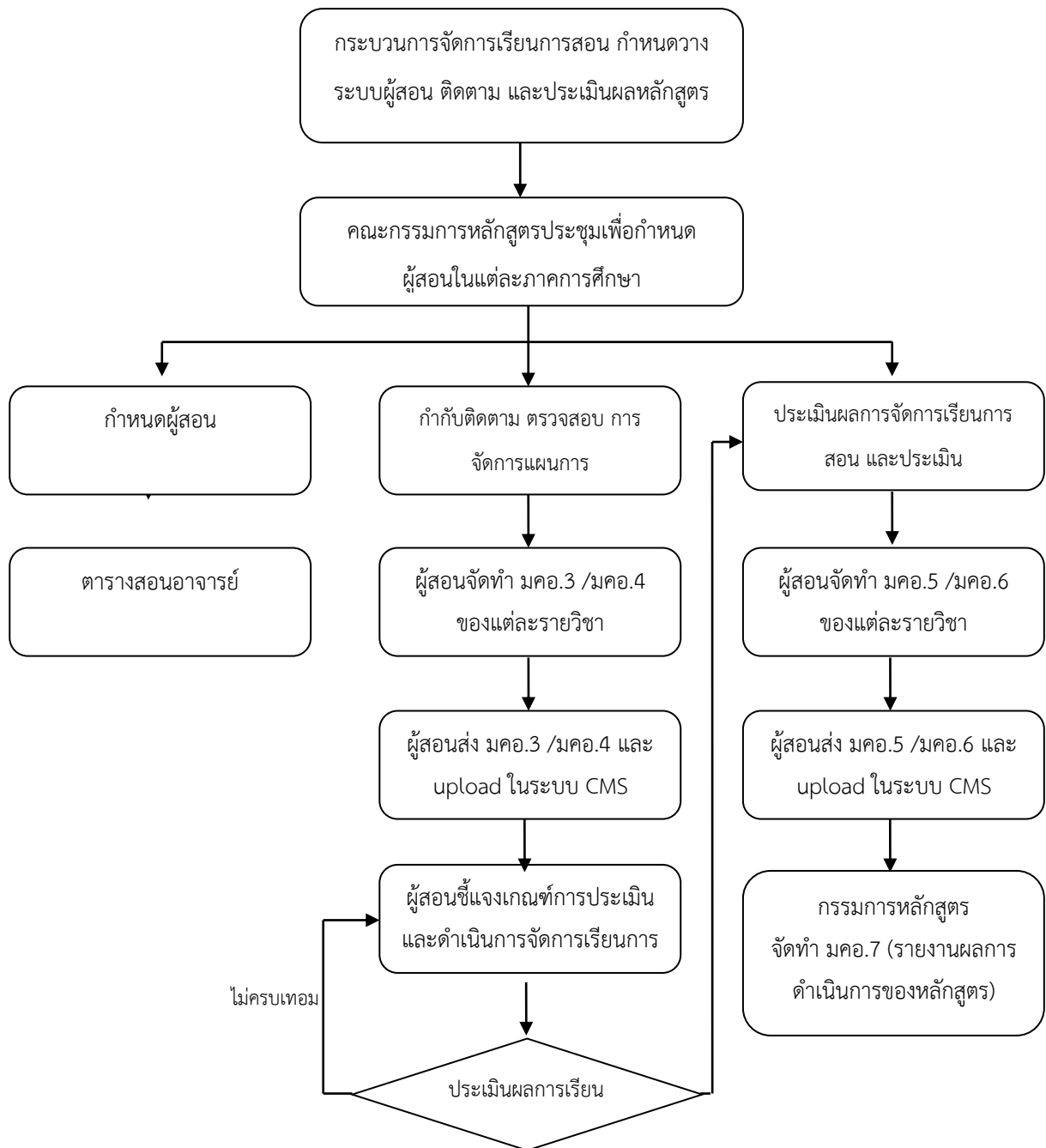
ในปีการศึกษา2559 หลักสูตรมีการดำเนินการตามกระบวนการดังนี้

#### กระบวนการวางระบบผู้สอน

1. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนส่งแผนการเรียนให้คณะ คณะส่งให้หลักสูตรทบทวนแผนการเรียน โดยมีรายละเอียดรายแผนการเรียนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ตามเอกสาร แนบ (เอกสาร แนบ แผนการเรียนภาคการศึกษาที่ 1 และ 2)
2. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนส่งรายชื่อรายวิชาให้คณะดำเนินการจัดผู้สอนตามแบบฟอร์มที่กำหนด (เอกสารแนบแบบฟอร์มการจัดผู้สอน)

3. คณะสงฆ์รายชื่อวิชาให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการจัดผู้สอนโดยหลักสูตรมีเกณฑ์ในการพิจารณากำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาจากความรู้ ความชำนาญในสาขาวิชาที่สำเร็จ การศึกษา ประสบการณ์ทำงานและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้สอน โดยบางรายวิชามีความ จำเป็นต้องเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ความรู้ และประสบการณ์ที่เหมาะสมเพียงพอที่จะสามารถถ่ายทอด ให้กับนักศึกษาได้ โดยในปีการศึกษา 2559 มีการจัดตารางสอนของอาจารย์ตามความถนัดและความ เหมาะสมของอาจารย์ประจำ ตามเอกสารแนบ (สมอ.08)
4. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณาจัดผู้สอน ในการประชุมครั้งที่ 3 วันที่ 23 ธันวาคม 2559
5. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรส่งรายชื่อผู้สอนให้คณะกรรมการวิชาการคณะเพื่อพิจารณา
6. คณะสงฆ์รายชื่อผู้สอนให้สำนักส่งเสริมวิชาการพิจารณา
7. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนประกาศรายชื่อผู้สอน เวลาการสอน เวลาการสอบตาม เอกสารแนบ (ตารางสอนประจำภาคการศึกษา)

กระบวนการเรียนการสอน



1. คณะกรรมการหลักสูตรประชุมเพื่อกำหนดผู้สอนในแต่ละภาคการศึกษาโดยพิจารณาตามความถนัดและความเหมาะสมในแต่ละรายวิชา
2. อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) และรายละเอียดประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4) ก่อนเปิดภาคการศึกษาครบถ้วนทุกวิชา โดยในปีการศึกษา 2559 มีรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1/2559 จำนวน 37 รายวิชา และในภาค 2/2559 จำนวน 45 รายวิชา (เอกสารแนบ มคอ3 มคอ 4)
3. อาจารย์ผู้สอนส่งรายละเอียดของรายวิชา(มคอ.3) และรายละเอียดประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4) .ในระบบ CMS โดยได้รับการยืนยันจากประธานหลักสูตรและคณะ (เอกสารการยืนยัน มคอ.3 มคอ. 4)
4. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดการสอนตามที่ระบุใน( มคอ.3) และ (มคอ.4)
5. อาจารย์ผู้สอนจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมทางการเรียน กิจกรรมเพิ่มศักยภาพนักศึกษา ระหว่างเรียน การทำงาน การประกอบอาชีพ การส่งเสริมความสามารถพิเศษ คุณลักษณะที่เอื้อต่อการทำงาน โดยมีรายละเอียดกิจกรรมดังนี้  
โครงการแข่งขันทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ได้แก่
  - 5.1 เข้าร่วมการแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์ชิงแชมป์โลกประจำปี 2559 วันที่ 12 กันยายน 2559
  - 5.2 เข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท ชิงแชมป์ประเทศไทย ดำเนินการเมื่อวันที่ 22 - 23 เมษายน 2560 ณ จำนวนทั้งสิ้น 6 คน ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร
6. ผู้สอนจัดกิจกรรมโดยการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก/ผู้ประกอบการ การศึกษาดูงาน เน้นการปฏิบัติ โดยมีรายละเอียดดังนี้  
นำนักศึกษาศึกษาดูงาน ในโครงการรถไฟฟ้า ณ สถานที่บริษัททางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด มหาชน เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ 2559 (แนบรายละเอียดโครงการ)  
นำนักศึกษาศึกษาดูงาน ในโครงการสหกิจ ณ สถานที่ บริษัทสมาร์ทแทริค เทคโนโลยี เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2559 (แนบรายละเอียดโครงการ)
7. หลักสูตรมีการจัดการเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพและคัดเลือกสถานประกอบการที่จะให้นักศึกษาเข้าปฏิบัติงานสหกิจ และมีระบบการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา
8. หลักสูตรมีการบูรณาการกระบวนการบริการวิชาการ การวิจัย ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน
9. อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา(มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินงานภาคสนาม (มคอ.6) วิชา โดยในปีการศึกษา 2559 มีรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1/2559 จำนวน 37 รายวิชา และในภาค 2/2559 จำนวน 45 รายวิชา (เอกสารแนบ มคอ5 มคอ 6)



10. อาจารย์ผู้สอนส่งรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา(มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินงานภาคสนาม (มคอ.4) .ในระบบ CMS โดยได้รับการยืนยันจากประธานหลักสูตรและคณะ (แบบหลักฐานการยืนยัน มคอ.5 มคอ.6)
- เครื่องมือหรือวิธีการประเมินกระบวนการ(ตอบตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)
    1. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพการสอน
    2. รายงานสรุปการจัดโครงการพัฒนาและส่งเสริมความสามารถพิเศษ
    3. รายงานแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่ได้มาตรฐานต่อแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพทั้งหมด
  - ผลการประเมินกระบวนการ
    1. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพการสอน 4.46 ซึ่งมากกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้
    2. ร้อยละความสำเร็จของการจัดโครงการพัฒนาและส่งเสริมความสามารถพิเศษ ร้อยละ 100
    3. ร้อยละของแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่ได้มาตรฐานต่อแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพทั้งหมด ร้อยละ 100

ผลการประเมินกระบวนการพบว่าภาระงานของอาจารย์ในปีการศึกษา 2559 ได้เป็นไปตามเกณฑ์ดังนี้

ชื่อ	จำนวนคาบ/สัปดาห์ 1/2559	จำนวนคาบ/สัปดาห์ 2/2559
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ	11	7
อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันทัด	12	12
อาจารย์นภัสดล สิงหะตา	13	12
อาจารย์วิฑูร บัญญานุกูล	12	15
อาจารย์พีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง	12	18

- การปรับปรุงพัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน
    1. ในปีการศึกษา 2559 หลักสูตรได้มีประชุมเพื่อพิจารณาผลการดำเนินการพบว่า ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพการสอน หลักสูตรได้มีการปรับปรุงการดำเนินการในปี 2559
    2. ความสำเร็จของการจัดโครงการพัฒนาและส่งเสริมความสามารถพิเศษ ร้อยละ 100
- การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) การจัดการเรียนการสอน
- เป้าหมายของระบบ (เกณฑ์ตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)
 

มีการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)

- ระบบและกลไก

1. ประชุมกลุ่มวิชา/ผู้สอน เสนอปัญหาในการดำเนินงานและเสนอออกแบบการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2. จัดทำ มคอ.3, มคอ.4 ส่งประธานหลักสูตรสาขาวิชา/รองวิชาการ ก่อนเปิดภาคการศึกษา

3. ประสานทีมผู้สอน/ประชุมทีมผู้สอนเตรียมการสอนและเขียนแผนการสอน แผนนิเทศ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ แสดงถึงการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น

- การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก Productive base learning
- การเรียนรู้จากการทำงาน work base learning
- การเรียนรู้ที่เน้นการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ research base learning
- การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง/กรณีศึกษา
- การเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการ
- การเรียนรู้โดยการจัดทำโครงการ
- การเรียนรู้โดยฐานความรู้
- การเรียนรู้โดยการฝึกภาคปฏิบัติ

4. ผู้สอนจัดทำแผนการสอน แผนนิเทศและดำเนินการสอน (เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ)

5. ดำเนินการประเมินผลโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น

- การวิเคราะห์ศักยภาพ/ประเมินผู้เรียนรายบุคคล
- รายงาน/ชิ้นงานที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียน
- การประเมินตามสภาพการณ์จริง/ผลการปฏิบัติงาน
- แฟ้มผลงาน

7. ดำเนินการประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยผู้เรียน ผู้สอน

8. จัดทำ มคอ.5, มคอ.6 และสรุปโครงการการจัดการเรียนการสอน

9. สรุปและรวบรวมข้อมูลรายวิชา

โดยให้เลขาธิการหลักสูตรเป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่ในการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้อย่างทั่วถึง ซึ่งถ้าตรวจ พบข้อบกพร่องเลขานุการฯ จะทำการแจ้งกับประธานหลักสูตรและแจ้งเข้าในที่ประชุมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาแก้ไขต่อไป

- การดำเนินการตามระบบ

หลักสูตรจัดการประชุมก่อนเปิดภาคการศึกษาเพื่อกำหนดผู้สอน หลักสูตรร่วมกันกำหนดขั้นตอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้อย่างเป็น

หลักสูตรกำหนดให้เป็นวาระสืบเนื่องในการประชุมกรรมการหลักสูตรทุกครั้งเพื่อเป็นระบบ และกลไกในการติดตาม

หลักสูตรมีการประชุมและประเมินผล สรุปการส่งรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3 และ มคอ.4) พบว่า ในหลักสูตรมีการเรียนการสอนตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

- เครื่องมือหรือวิธีการประเมินกระบวนการ(ในการตอบตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ) ประชุมเพื่อสรุปการประเมินกระบวนการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)

- ผลการประเมินกระบวนการ

ได้จัดเก็บไฟล์ไว้เป็นข้อมูลเพื่อพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตรให้ดีขึ้น โดยเก็บไว้เป็นข้อมูลกลาง ใน One drive เพื่อสะดวกในการค้นหา แก้ไข และอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในด้านจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) ได้แนะวิธีการทำ แผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) ให้กับอาจารย์ใหม่ และเฝ้าติดตามผล แนะนำแนวทางการจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นให้กับอาจารย์ใหม่

#### รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
5.2-1	รายงานการประชุมกรรมการบริหารหลักสูตร
5.2-2	รายงานสรุปการส่งแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)

#### การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	4 ระดับ	2 ระดับ	2 คะแนน	ไม่บรรลุ

#### ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน

##### ผลการดำเนินงาน

- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- เป้าหมายของระบบ (เกณฑ์ตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)
  1. ทุกรายวิชามีการกำหนดน้ำหนักคะแนนและเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ที่ครอบคลุมตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่รายวิชากำหนด
  2. ร้อยละของนักศึกษาที่ผ่านการทดสอบ
  3. ไม่มีจำนวนข้อร้องเรียนที่เกิดจากการประเมินผลการเรียนรู้
  4. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการประเมินผลเรียน ที่มีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51

- ระบบและกลไก

1. หลักสูตรกำหนดค่าน้ำหนักขององค์ประกอบการประเมินในแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องกับจุดเน้นรายวิชา โดยนักศึกษามีส่วนร่วม
2. ประธานหลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ เป็นผู้กำหนดวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ โดยใช้การประเมินตามสภาพจริง
3. หลักสูตรกำกับให้อาจารย์พัฒนาและตรวจสอบเครื่องมือการประเมินนักศึกษาที่เหมาะสม
4. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิเคราะห์/ตรวจสอบคุณภาพ/ปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพนักศึกษา และกำกับให้มีการประเมินผลการเรียนในรายวิชาที่มีหลายกลุ่มเรียนให้มีมาตรฐานเดียวกัน
5. อาจารย์ตัดเกรดและแจ้งให้นักศึกษารับรู้
6. อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา(มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินงานภาคสนาม (มคอ.6)
7. อาจารย์ผู้สอนส่งรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา(มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินงานภาคสนาม (มคอ.4) .ในระบบ CMS โดยได้รับการยืนยันจากประธานหลักสูตรและคณะ
8. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการจัดสอบ
9. หลักสูตรจัดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของรายวิชาในหลักสูตร
10. หลักสูตรจัดทำ มคอ.7
11. หลักสูตรประเมินการจัดการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตรตามตารางรายละเอียดใน มคอ. 5 มคอ.6 และ มคอ.7

- การดำเนินการตามระบบ

ในปีการศึกษา 2559 หลักสูตรมีการดำเนินการดังนี้

1. หลักสูตรกำหนดค่าน้ำหนักขององค์ประกอบการประเมินในแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องกับจุดเน้นรายวิชา โดยนักศึกษามีส่วนร่วม เพื่อกำหนดเกณฑ์การวัดผลการเรียนรู้ โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดคะแนนในครั้งแรกของการเรียน โดยกำหนดเป็นหัวข้อหนึ่งในกาประเมินอาจารย์ (แบบเอกสารการประเมินความพึงพอใจต่ออาจารย์ผู้สอน) รวมถึงพิจารณาจากเนื้อหาของรายวิชา ซึ่งจะต้องพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ
2. ประธานหลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ เป็นผู้กำหนดวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ โดยใช้การประเมินตามสภาพจริง ให้สอดคล้องกับจุดเน้นรายวิชา และมีความหลากหลายของเครื่องมือการประเมินเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของรายวิชา เช่นเครื่องมือในการประเมินในรายวิชาที่มีหน่วยกิตเป็นภาคทฤษฎี ประกอบด้วย ข้อสอบปรนัย ข้อสอบอัตนัย และรายงานที่มอบหมาย เครื่องมือในการประเมินในรายวิชาที่มีหน่วยกิตเป็นภาคปฏิบัติ ประกอบด้วย การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษาขณะปฏิบัติการ ข้อสอบวัด

ทักษะการปฏิบัติที่สะท้อนสภาพการปฏิบัติงานจริงในการประกอบวิชาชีพ (เอกสารแนบตัวอย่าง เครื่องมือการประเมิน)

3. หลักสูตรกำกับให้อาจารย์พัฒนาและตรวจสอบเครื่องมือการประเมินนักศึกษาที่เหมาะสม โดยกำหนดให้อาจารย์ทุกคนนำเสนอข้อมูลการกำหนดน้ำหนักขององค์ประกอบการประเมิน รายละเอียดรูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ และเกณฑ์การพิจารณาผลการเรียนรู้ ในการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครั้งที่ 3 วันที่ 23 ธันวาคม 2559 เพื่อให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรรับทราบและร่วมพิจารณาความเหมาะสมของกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดเน้นของรายวิชา
4. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิเคราะห์/ตรวจสอบคุณภาพ/ปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพนักศึกษา และกำกับให้มีการประเมินผลการเรียนในรายวิชาที่มีหลายกลุ่มเรียนให้มีมาตรฐานเดียวกัน โดยการดำเนินการในรายวิชาที่มีผู้สอนมากกว่าหนึ่งคนในหนึ่งรายวิชาจะดำเนินการจัดทำข้อสอบโดยใช้ข้อสอบกลางซึ่งผู้สอนต้องออกข้อสอบร่วมกัน หลังจากนั้นส่งข้อสอบเข้าคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อพิจารณาข้อสอบก่อนนำไปใช้อีกครั้ง และ วิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม
5. อาจารย์ตัดเกรดและแจ้งให้นักศึกษารับรู้การตัดเกรดจะใช้วิธีการอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่ม ขึ้นอยู่กับการออกแบบเกณฑ์การวัดผลการเรียนรู้ที่นักศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดคะแนนไปแล้ว และกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนนำผลคะแนนรวมเข้าที่ประชุมคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อพิจารณาผลคะแนนร่วมกัน เมื่อที่ประชุมเห็นชอบผลคะแนนให้อาจารย์ดำเนินการส่งเกรดในระบบ CMS ภายใน 15 วันหลังสอบ จากนั้นประธานหลักสูตรยืนยันผลการเรียนผ่านระบบ ทั้งนี้สำหรับคะแนนระหว่างภาคอาจารย์ผู้สอนจะต้องแจ้งคะแนนรวมทั้งหมดให้นักศึกษาทราบก่อนหมดระยะเวลายกเลิกวิชาเรียนโดยติดป้ายประกาศตามบันทึกข้อความของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (เอกสารแนบตัวอย่างการรายงานเกรดในระบบ CMS)
6. อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา(มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินงานภาคสนาม (มคอ.6) อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา(มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินงานภาคสนาม (มคอ.6) วิชา โดยในปีการศึกษา 2559 มีรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1/2559 จำนวน 37 รายวิชา และในภาค 2/2559 จำนวน 45 รายวิชา
7. อาจารย์ผู้สอนส่งรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา(มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินงานภาคสนาม (มคอ.4) .ในระบบ CMS โดยได้รับการยืนยันจากประธานหลักสูตรและคณะ
8. หลักสูตรจัดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของรายวิชาในหลักสูตร (การทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชาต้องดำเนินการตามที่ระบุใน มคอ. 2)
9. หลักสูตรจัดทำ มคอ.7 โดยการจัดประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรผู้ร่วมกันจัดทำ มคอ.7 ในวันที่ 7 มิถุนายน 2560
10. หลักสูตรประเมินการจัดการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตรตามรายละเอียดใน มคอ. 5 มคอ.6 และ มคอ.7

หลักสูตรวิศวกรรมอัตโนมัติร่วมกันกำหนดขั้นตอนการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติอย่างเป็นระบบ ประชุมครั้งที่ 4 วันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2559 ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน

- เครื่องมือหรือวิธีการประเมินกระบวนการ(ตอบตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)  
ประชุมเพื่อสรุปการประเมินกระบวนการประเมินผู้เรียน

1. มคอ.3 มคอ. 5 มคอ.7
2. รายงานผลการสอบ
3. รายงานผลข้อร้องเรียนที่เกิดจากการประเมินผลการเรียนรู้
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการประเมินผลเรียน

- ผลการประเมินกระบวนการ

1. ทุกรายวิชามีการกำหนดน้ำหนักคะแนนและเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ที่ครอบคลุมตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่รายวิชากำหนด
2. ไม่มีจำนวนข้อร้องเรียนที่เกิดจากการประเมินผลการเรียนรู้

- การปรับปรุงพัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการประเมินการในปี 2558 หลักสูตรได้นำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการในปี 2559 ดังนี้

1. โดยนักศึกษาที่ไม่จบล่าช้าไม่เป็นตามระยะเวลาที่กำหนด มีปัญหา เนื่องจากวิชาที่มีปัญหาของนักศึกษา คือการทำโครงงานเลยเวลาที่กำหนด หลักสูตรได้ปรับปรุงกระบวนการดังนี้ ในที่ประชุมได้มีมติให้นักศึกษารายงานผลความคืบหน้ากับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานอย่างต่อเนื่องและให้อาจารย์ที่ปรึกษากำกับดูแลมากยิ่งขึ้น
2. จำนวนข้อร้องเรียนที่เกิดจากการประเมินผลการเรียนรู้มีจำนวนไม่มีผู้ร้องเรียนที่เกิดจากการประเมินผลการเรียนรู้

- ผลที่เกิดจากการปรับปรุงพัฒนากระบวนการ

1. ทุกรายวิชามีการกำหนดน้ำหนักคะแนนและเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ที่ครอบคลุมตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่รายวิชากำหนด
2. ไม่มีจำนวนข้อร้องเรียนที่เกิดจากการประเมินผลการเรียนรู้

#### - การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

- เป้าหมายของระบบ (เกณฑ์ตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

เพื่อจัดการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในวิชาที่มีปัญหา

- ระบบและกลไก

1. ประธานหลักสูตรจัดประชุมหลักสูตรเพื่อตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
2. หลักสูตรวิเคราะห์จุดอ่อนและจุดแข็งของหลักสูตร
3. สรุปผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตร

- การดำเนินการตามระบบ

ภายหลังจากการสอบปลายภาคของนักศึกษา หลักสูตรมีการจัดการประชุมเพื่อตรวจสอบประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ประชุมครั้งที่ 4 วันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2559 ในเทอมที่ 1/ 2559 ประชุมครั้งที่ 6 วันที่ 21 มิถุนายน 2560 ในเทอมที่ 2/ 2559 จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน

- เครื่องมือหรือวิธีการประเมินกระบวนการ(ตอบตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

ประชุมเพื่อสรุปการประเมินกระบวนการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

- การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7)

- เป้าหมายของระบบ (เกณฑ์ตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

คณะและหลักสูตรร่วมกันกำหนดขั้นตอนการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7) อย่างเป็นระบบเพื่อเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานของคณะ และกำหนดให้ทุกหลักสูตรดำเนินการตามระบบที่กำหนดไว้

- ระบบและกลไก

1. ประธานหลักสูตรได้จัดการประชุมหลักสูตรเพื่อประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร

2. อาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินดำเนินการประเมินผลโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น

- การวิเคราะห์ศักยภาพ/ประเมินผู้เรียนรายบุคคล
- รายงาน/ชิ้นงานที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียน
- การประเมินตามสภาพการณ์จริง/ผลการปฏิบัติงาน
- แฟ้มผลงาน

โดยมีการประเมินการจัดการเรียนการสอน การประเมินหลักสูตรตามรายละเอียดใน มคอ.5 มคอ.6

3. อาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการประเมินผลกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยผู้เรียน ผู้สอนและหลักสูตรกำกับ ติดตามให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำรายละเอียดรายงานผลการจัดการเรียนการสอนตามแบบ มคอ.5-6 ในแต่ละภาคเรียน

4. อาจารย์ประจำหลักสูตรจัดทำ มคอ.5, มคอ.6 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร และ upload ในระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย

5. ประธานหลักสูตรพิจารณารายงานผลการจัดการเรียนการสอน (มคอ.5-6) ทุกรายวิชา สรุปปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางการแก้ปัญหาที่อาจารย์ผู้สอนชี้แจง

5. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 7 และมีการประเมินหลักสูตร

6. เสนอที่ประชุมพิจารณาเพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง/พัฒนาผลการดำเนินงานต่อไปโดยที่หลักสูตรสรุปและรวบรวมข้อมูลรายวิชา

- การดำเนินการตามระบบ

1. หลักสูตรมีการประเมินการจัดการเรียนการสอน การประเมินหลักสูตรตามรายละเอียดใน มคอ.5 มคอ.6 โดยมีการประชุมชี้แจงอาจารย์ผู้สอน ถึงรายละเอียดและกำหนดในการส่งแบบรายงานผลการเรียนการสอน (มคอ.5-6) หลังสิ้นสุดปีภาคการศึกษาภายใน 30 วัน

2. หลักสูตรกำกับ ติดตามให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำรายละเอียดรายงานผลการจัดการเรียนการสอนตามแบบ มคอ.5-6 ในแต่ละภาคเรียน

3. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบรายงานผลการจัดการเรียนการสอน (มคอ.5-6) ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อพิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2 และ upload ในระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย

4. หลักสูตรพิจารณารายงานผลการจัดการเรียนการสอน (มคอ.5-6) ทุกรายวิชา สรุปปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางการแก้ปัญหาที่อาจารย์ผู้สอนชี้แจง และรายละเอียดของผลการประเมินผู้เรียน ตรวจสอบความผิดปกติของการวัดผลประเมินผลแต่ละรายวิชา จัดทำรวบรวมข้อมูลในแต่ละภาคการศึกษา

5. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 7 และมีการประเมินหลักสูตร

6. เสนอที่ประชุมพิจารณาเพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง/พัฒนาผลการดำเนินงานต่อไปโดยที่หลักสูตรสรุปและรวบรวมข้อมูลรายวิชา

- เครื่องมือหรือวิธีการประเมินกระบวนการ(ตอบตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

1. มหาวิทยาลัย มีกำหนดส่งรายงานผลการจัดการเรียนการสอน (มคอ.5-6) หลังสิ้นสุดปีภาคการศึกษาภายใน 30 วัน



2. ตรวจสอบรายงานการส่งรายงานผลการจัดการเรียนการสอน (มคอ.5-6) เข้าระบบ CMS ของมหาวิทยาลัย

- ผลการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรมีการประเมินกระบวนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำส่งรายงานผลการจัดการเรียนการสอน (มคอ.5-6) โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร พบว่า ภาคเรียนที่ 1/2559 ทุกรายวิชามีการจัดทำและส่งรายงานผลการจัดการเรียนการสอน (มคอ.5-6) ตามระบบและขั้นตอน แต่ยังมีความล่าช้าในการส่งรายงานผลการจัดการเรียนการสอน (มคอ.5-6)

- การปรับปรุงพัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

แจ้งในที่ประชุม ให้เร่งรัดในการส่งรายงานผลการจัดการเรียนการสอน (มคอ.5-6) ให้ครบทุกรายวิชาที่รับผิดชอบ

**รายการหลักฐานอ้างอิง**

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
5.3-1	รายงานการประชุมกรรมการบริหารหลักสูตร
5.3-2	แผนผังการกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7)
5.3-2	รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5/มคอ.6)

**การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน**

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
5.3 การประเมินผู้เรียน	4 ระดับ	2 ระดับ	2 คะแนน	ไม่บรรลุ

**ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ**

**ผลการดำเนินงาน**

ดัชนีตัวบ่งชี้ (KPI)	ผลการดำเนินงาน			เอกสารหลักฐานประกอบ
	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เลือก	

ดัชนีตัวบ่งชี้ (KPI)	ผลการดำเนินงาน			เอกสารหลักฐานประกอบ	
	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เลือก		
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	<p>1.1 มีอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งสิ้น 5 คน</p> <p>1.2 มีการจัดประชุม 6 ครั้ง ดังนี้</p> <p>- ครั้งที่ 1 วันที่ 3 เดือนตุลาคมพ.ศ.2559 สถานที่คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวนอาจารย์เข้าร่วม5คน คิดเป็นร้อยละ100 ประชุมเพื่อวางแผนติดตาม</p> <p>- ครั้งที่ 2 วันที่เดือน17 ตุลาคม พ.ศ. 2559สถานที่คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวนอาจารย์เข้าร่วม5คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อติดตามผลการดำเนินงาน</p> <p>- ครั้งที่ 3 วันที่20เดือนธันวาคม พ.ศ. 2559 สถานที่คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวนอาจารย์เข้าร่วม5คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร</p> <p>- ครั้งที่ 4 วันที่13เดือนมกราคม พ.ศ. 2560 สถานที่คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวนอาจารย์เข้าร่วม5คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>5.4.1.1 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการประจำหลักสูตรหรือรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรในเอกสาร มคอ.2</p> <p>5.4.1.2 รายงานการประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร</p> <p>5.4.1.3 ใบลงชื่อการเข้าร่วมประชุม</p>
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	<p>[ ✓ ] กรณีมี มคอ.1</p> <p>[ ✓ ] มคอ.2 สอดคล้องกับ มคอ.1</p> <p>[ ] มคอ.2 ไม่สอดคล้องกับ มคอ.1</p> <p>[ ] กรณีไม่มี มคอ.1</p> <p>[ ] มคอ.2 สอดคล้องกับประกาศ TQF</p> <p>[ ] มคอ.2 ไม่สอดคล้องกับประกาศ TQF</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>5.4.2.1 กรณีมี มคอ.1</p> <p>1) มคอ.1</p> <p>2) มคอ.2</p> <p>5.4.2.2 กรณีไม่มี มคอ.1</p> <p>1) ประกาศ TQF</p> <p>2) มคอ.2</p>
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตาม	<p><b>รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)</b></p> <p>1.รายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 มีจำนวน 37 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา2559 มี 45 รายวิชา</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>5.4.3.1 คำสั่งแต่งตั้งผู้สอนในทุกรายวิชาที่ระบุในแผนการศึกษาตามที่ระบุใน มคอ.2</p> <p>5.4.3.2 แบบสรุปการส่ง</p>

ดัชนีตัวบ่งชี้ (KPI)	ผลการดำเนินงาน			เอกสารหลักฐานประกอบ	
	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เลือก		
แบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	<p>2.รายวิชาที่ส่ง มคอ.3 ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 มีจำนวน 37 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 มีจำนวน 45 รายวิชา</p> <p><b>รายละเอียดของประสพการณ์ภาคสนาม (มคอ.4 ถ้ามี)</b></p> <p>1. รายละเอียดของประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ที่เปิดสอนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 25..... มีจำนวน.....รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 25..... มีจำนวน.....รายวิชา (คำสั่งแต่งตั้งผู้สอนในทุกรายวิชาที่ระบุในแผนการศึกษาตามที่ระบุใน มคอ.2 เอกสารแนบหมายเลข.....)</p> <p>2. รายวิชาที่ส่ง มคอ.4 (ถ้ามี) ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 25.....มีจำนวน..... รายวิชา และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 25..... มีจำนวน.....รายวิชา</p>				<p>รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)</p> <p>5.4.3.3 แบบสรุปการส่งรายละเอียดของประสพการณ์ภาคสนาม (มคอ.4) (ถ้ามี)</p>
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	<p><b>รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5)</b></p> <p>1.ผลการดำเนินการของรายวิชาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 มี จำนวน 37 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 มี จำนวน 45 รายวิชา</p> <p>2.ผลการดำเนินการของรายวิชา ที่ส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 มี จำนวน 59 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 มี จำนวน 45 รายวิชา</p> <p><b>รายงานผลการดำเนินการของประสพการณ์ภาคสนาม (มคอ.6 ถ้ามี)</b></p> <p>1.ผลการดำเนินการของประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>5.4.4.1 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5)</p> <p>5.4.4.2 รายงานผลการดำเนินการของประสพการณ์ภาคสนาม</p>

ดัชนีตัวบ่งชี้ (KPI)	ผลการดำเนินงาน			เอกสารหลักฐานประกอบ	
	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เลือก		
	ปีการศึกษา 25..... มี จำนวน..... รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 25..... มี จำนวน.....รายวิชา 2.ผลการดำเนินการของประสบการณ์ ภาคสนามที่ส่ง มคอ.6 (ถ้ามี) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 25..... มี จำนวน.....รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 25..... มี จำนวน ..... รายวิชา				(มคอ.6 ถ้ามี) (เอกสารแนบหมายเลข.....)
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] มี มคอ.7 [ <input type="checkbox"/> ] ไม่มี มคอ.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.4.5.1 มคอ.7
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	อธิบายผลการดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.4.6.1 สรุปรายงานทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] มีผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว [ <input type="checkbox"/> ] ไม่มีผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว [ <input type="checkbox"/> ] มีโครงการ กิจกรรม หรือรายวิชาที่ดำเนินการเพื่อพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนจากผลการประเมินในปีที่แล้ว	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.4.7.1 มคอ.7 ปีที่แล้ว 5.4.7.2 มคอ.7 ปีที่ประเมิน 5.4.7.3 มคอ.5 ปีที่แล้ว 5.4.7.4 มคอ.3 ปีที่ประเมิน
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการ	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] มีอาจารย์ใหม่ - มีอาจารย์ใหม่ทั้งสิ้น 2 คน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.4.8.1 คำสั่งไปราชการเพื่อเข้าร่วมโครงการ

ดัชนีตัวบ่งชี้ (KPI)	ผลการดำเนินงาน			เอกสารหลักฐานประกอบ	
	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เลือก		
ปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการ จัดการเรียนการสอน	- ได้รับการปฐมนิเทศ 2 คนและได้รับ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน 2 คน [ ] ไม่มีอาจารย์ใหม่ <b>*หมายเหตุ อาจารย์ใหม่หมายถึงอาจารย์ ประจำหลักสูตรที่เพิ่งย้ายเข้ามาอยู่ใน หลักสูตรใหม่ แม้ว่าจะเป็นอาจารย์เก่า ที่มาจากหลักสูตรก็ถือว่าเป็นอาจารย์ใหม่</b>				ปฐมนิเทศมหาวิทยาลัย หรือรายชื่อผู้เข้าร่วม โครงการปฐมนิเทศระดับ คณะหรือรายงานการ ประชุมอาจารย์ในระดับ คณะ/หลักสูตร ที่ระบุ ผู้รับผิดชอบในการให้ คำแนะนำแก่อาจารย์ใหม่
(9) อาจารย์ประจำทุก คนได้รับการพัฒนาทาง วิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละ หนึ่งครั้ง	- มีอาจารย์ประจำทั้งสิ้น 5 คน 1. อาจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ ได้รับการพัฒนาโดยเข้าร่วมอบรม ตาม เอกสารแนบ 2. อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันทัด ได้รับการพัฒนาโดยเข้าร่วมอบรม ตาม เอกสารแนบ 3. อาจารย์นภัสดล สิงหะตา ได้รับการพัฒนาโดยเข้าร่วมอบรมตาม เอกสารแนบ 4. อาจารย์วิษุฒ บุญญานุกูล ได้รับการพัฒนาโดยเข้าร่วมอบรม ตาม เอกสารแนบ 5. อาจารย์พีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง ได้รับการพัฒนาโดยเข้าร่วมอบรม ตาม เอกสารแนบ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.4.9.1 รายงานการเข้า รับการประชุม/ฝึกอบรม/ สัมมนา/ศึกษาดูงาน
(10) จำนวนบุคลากร สนับสนุนการเรียนการ สอน (ถ้ามี) ได้รับการ พัฒนาวิชาการ และ/ หรือวิชาชีพ ไม่น้อย กว่าร้อยละ 50 ต่อปี	[ ] มีบุคลากรสายสนับสนุน - มีบุคลากรทั้งสิ้น ..... คน 1. ชื่อ-สกุล..... ได้รับการพัฒนาฯ เรื่อง ระบุ..... 2. ชื่อ-สกุล..... ได้รับการพัฒนาฯ เรื่อง ระบุ..... - ได้รับการพัฒนาฯ ..... คน - คิดเป็นร้อยละ .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.4.10.1 รายงานการเข้า รับการประชุม/ฝึกอบรม/ สัมมนา/ศึกษาดูงาน
(11) ระดับความพึง	[✓] มีนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.4.11.1 ผลการประเมิน

ดัชนีตัวบ่งชี้ (KPI)	ผลการดำเนินงาน			เอกสารหลักฐานประกอบ	
	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เลือก		
พอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5.1 จากคะแนนเต็ม 5.0	- จำนวนนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ 3 คน - จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 3 คน - ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม 100 - ระดับความพึงพอใจ 5 [ ] ไม่มีนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ หมายเหตุ**กรณีหลักสูตรใหม่ที่ยังไม่มีบัณฑิตไม่ต้องประเมินประเด็นนี้แต่หากเป็นหลักสูตรปรับปรุงต้องประเมินประเด็นนี้ด้วย				ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00	[✓] ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เป็นไปตามเกณฑ์ (เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 - ได้คะแนนเท่ากับ 4.24 [ ] ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ได้คะแนน.....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.4.12.1 รายงานการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
<b>วิธีการคำนวณ</b>					
(1)	จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ดำเนินการได้จริง			=	10
(2)	จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ต้องดำเนินการในปีการศึกษา 25.....			=	12
(3)	ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (1) / (2) x 100			=	83.30%

\* โดยดูจากจำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบ TQF ข้อ (2) ได้จาก มคอ.2 หมวด 7 ข้อ 7

#### การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ร้อยละ 95-99.99	ร้อยละ 83.33	4 คะแนน	ไม่บรรลุ

## หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ปัญหาเรื่องการใช้ห้องปฏิบัติการที่ไม่เพียงพอ กรณีมีวิชาแกนที่ต้องใช้ห้องปฏิบัติการจำนวนมาก
ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	อาจไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่จะสร้างความชำนาญในการใช้เครื่องมือให้นักศึกษา
แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต	จัดชั่วโมงปฏิบัติเพิ่มหลังเรียน หรือ ช่วงวันเสาร์ อาทิตย์

### องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

#### ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

##### ผลการดำเนินงาน

- ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- เป้าหมายของระบบ (เกณฑ์ตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)

-ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51

- ระบบและกลไก

หลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานระบบพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อดำเนินงานตามระบบและกลไกการพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

2. ประชุมร่วมกันเพื่อจัดสรรงบประมาณของสำนักวิทยบริการในส่วนของการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศให้ครอบคลุมทุกหลักสูตรที่มีการเรียนการสอน

3. พัฒนาระบบการจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

4. สำรวจจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

5. สรุปผลจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และสรุปผลความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผล

6. ประชุมเพื่อส่งรายงานสรุปผลจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ประเมินระบบพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และนำผลการประเมินมาปรับปรุงพัฒนากระบวนการ

- การดำเนินการตามระบบ

หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการจัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ภายใต้การดำเนินงานของคณะกรรมการบริหารคณะ โดยมีประธานหลักสูตรร่วมเป็นกรรมการ ในการวางแผนการบริหารจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งในปีการศึกษา 2558 ได้มีการประชุมคณะกรรมการบริหารคณะ เพื่อวางแผนการจัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน โดยนำผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน จากนักศึกษา และจากการสำรวจความต้องการวัสดุ/อุปกรณ์ ของอาจารย์และบุคลากร มาใช้ในการพิจารณา โดยสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนของคณะฯ ประกอบด้วย ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์/การให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ/ระบบสารสนเทศ/อาคารสถานที่ ฯลฯ

ซึ่งในการบริหารจัดการด้านการจัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน มีการดำเนินการโดยแยกสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

1. ห้องเรียน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกับงานวิชาการคณะ จัดสรรห้องเรียนภายในคณะเพื่อรองรับรายวิชาที่หลักสูตรเปิดสอนในปีการศึกษาที่ 2558 จำนวนทั้งหมด 31 รายวิชา ประกอบด้วยวิชาบรรยายจำนวน 7 รายวิชา ได้รับการจัดสรรห้องเรียนเป็นห้องบรรยายอาคาร 9 ชั้น 4 และชั้น 5 วิชาบรรยายร่วมปฏิบัติจำนวน 20 รายวิชา ได้รับการจัดสรรห้องเรียน ณ อาคาร 9 ชั้น 2 และอาคาร 3 ส่วนรายวิชาปฏิบัติการ จำนวน 4 รายวิชา ซึ่งได้รับการจัดสรรห้องเรียนตามห้องปฏิบัติการของหลักสูตร

2. ห้องปฏิบัติการ

หลักสูตรประชุมร่วมกับคณะกรรมการบริหารคณะ เพื่อวางแผนเตรียมความพร้อมในการจัดสรรอุปกรณ์สำหรับสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนในปีการศึกษาที่ 2559 พร้อมกับประเมินความต้องการและความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในการใช้อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนการสอนต่างๆ ดังมีรายละเอียดดังนี้

(ก) กรรมการบริหารคณะ ได้สำรวจความต้องการเครื่องมือ/

อุปกรณ์ ของทุกหลักสูตรในการประชุมคณะกรรมการบริหารคณะซึ่งประกอบด้วยประธานหลักสูตรทุกหลักสูตรเป็นกรรมการในที่ประชุม เพื่อทบทวนข้อมูลประกอบการจัดทำแผนความต้องการงบลงทุน (ครุภัณฑ์) และได้เสนอแผนความต้องการฯ ต่อคณบดีเพื่อพิจารณาเห็นชอบ



- เครื่องมือหรือวิธีการประเมินกระบวนการ(ตอบตัวชี้วัดความสำเร็จของระบบ)
- แบบสอบถามความพึงพอใจความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- ผลการประเมินกระบวนการ

ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย4.40

- การปรับปรุงพัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

เนื่องด้วยผลการดำเนินการบริหารจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในปีการศึกษา2558 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพบว่ากระบวนการในการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของคณะยังมีไม่เพียงพอกับความต้องการของแต่ละหลักสูตร ดังนั้นคณะกรรมการบริหารคณะจึงจำเป็นต้องพิจารณาการจัดซื้อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นและใช้ร่วมกันก่อน ซึ่งทำให้หลายหลักสูตรมีวัสดุ/อุปกรณ์ เครื่องมือเพื่อใช้ในการเรียนการสอนไม่เพียงพอ นอกจากนี้ช่วงระยะเวลาการสำรวจความต้องการและความเสี่ยงของการใช้งานวัสดุ/อุปกรณ์ เครื่องมือ สำหรับการเรียนการสอนของหลักสูตรไม่เหมาะสมนัก ทำให้บางหลักสูตรนำเสนอแผนความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมของหลักสูตรไม่ทันในรอบการนำเสนอของงบประมาณปีถัดไป ดังนั้นคณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกับคณะได้หาแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพดังนี้

1. สนับสนุนให้หลักสูตรทุกหลักสูตรจัดกิจกรรมหารายได้ เพื่อนำรายได้จากการจัดกิจกรรมมาจัดซื้อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ขาดแคลน (โครงการอบรมกลไกหุ่นยนต์เบื้องต้น ร.ร. สาธิต)

2. ปรับเปลี่ยนรอบการสำรวจความต้องการ/วิเคราะห์ความเสี่ยงของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ประจำปีการศึกษาใหม่ โดยจัดให้มีการสำรวจความต้องการตั้งแต่ต้นปีงบประมาณ เพื่อทำแผนขอจัดสรรงบประมาณประจำปีต่อไปได้อย่างเหมาะสม

- ผลที่เกิดจากการปรับปรุงพัฒนากระบวนการ

ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย4.40

- จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ในปีการศึกษา 2559 หลักสูตรและคณะฯ ได้จัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาทุกหลักสูตรสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนี้

(ก) ห้องปฏิบัติการ ได้จัดเตรียม/ปรับเปลี่ยนห้องปฏิบัติการเพื่อความเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

- ห้องปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า ซึ่งเป็นรายวิชาที่นักศึกษาเทคโนโลยีบัณฑิตทุกสาขาต้องเรียน ได้รับการจัดสรรห้องเรียนพร้อมอุปกรณ์ทดลองทางวิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐานเพิ่มเติมให้เพียงพอต่อการใช้งานของนักศึกษา

- ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมระบบอัตโนมัติ

- ห้องปฏิบัติการ PLC

(ข) วัสดุฝึกรายวิชาปฏิบัติการจำนวน 10 รายวิชา คณะได้จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนจัดซื้อวัสดุฝึกรายวิชาปฏิบัติ เช่น จัดซื้อชิ้นส่วนประกอบหุ่นยนต์, อุปกรณ์ควบคุมหุ่นยนต์, อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

(ค) อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์/การให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ/ระบบสาธิตหุ่นยนต์/อาคารสถานที่ ฯลฯ มีการจัดสรรเพื่อให้เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

จากผลการดำเนินการจัดหาจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2559 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพบว่ากระบวนการในการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของคณะเป็นไปตามความต้องการของหลักสูตร ซึ่งทำให้หลักสูตรมีวัสดุ/อุปกรณ์เครื่องมือเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเพียงพอต่อความต้องการ อย่างไรก็ตามคณะกรรมการบริหารหลักสูตรยังคงสำรวจความต้องการเพิ่มเติมสำหรับการใช้งานวัสดุ/อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ในการเรียนการสอนของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน และยังคงวางแผนนำเสนอขอวัสดุ/อุปกรณ์และเครื่องมือ ดังนั้นคณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกับคณะได้หาแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

- กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1. ประธานหลักสูตรจัดประชุมหลักสูตรเพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

2. หลักสูตรได้ออกแบบสำรวจความพึงพอใจให้ครอบคลุมทุกด้าน

3. หลักสูตรสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

4. หลักสูตรเก็บข้อมูลแบบสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

5. หลักสูตรได้จัดการประชุมเพื่อวิเคราะห์ผลสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6. หลักสูตรรายงานผลสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

7. หลักสูตรได้นำผลไปปรับปรุงแผนปฏิบัติราชการ

การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในทุกๆ ปี มหาวิทยาลัยยังมีการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง และมีการนำผลการประเมินความพึงพอใจเข้าที่ประชุมฝ่ายบริหารและเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขอย่างสม่ำเสมอ โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรมีการติดตามผลการใช้งานทรัพยากรและสิ่ง

สนับสนุนการเรียนรู้จากนักศึกษา และได้มีประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้มีการปรับปรุงที่ตรงและรวดเร็วต่อเหตุการณ์ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักศึกษามากที่สุด

การประเมินกระบวนการและมีการปรับปรุงพัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

มีการนำผลการประเมินความพึงพอใจเข้าที่ประชุมฝ่ายบริหารและเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขอย่างสม่ำเสมอ โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรมีการติดตามผลการใช้งานทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากนักศึกษา และได้มีประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้มีการปรับปรุงที่ตรงและรวดเร็วต่อเหตุการณ์ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักศึกษามากที่สุด โดยจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีผลต่อการสนับสนุนการเรียนการสอนในปีการศึกษา

### รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
6.1-1	ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
6.1-2	ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
6.1-3	รายงานการประชุม

### การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4 ระดับ	3 ระดับ	3 คะแนน	ไม่บรรลุ

## หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น

### 1. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับจากการเสนอแนะจากผู้ประเมิน	ควรมีการจัดกิจกรรมเสริมทักษะด้านอื่นๆ เช่นการทำงานเป็นทีม การเป็นผู้นำ ให้นักศึกษาย่างต่อเนื่อง
ความเห็นของประธานหลักสูตรต่อข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับการเสนอแนะ	ประธานหลักสูตร และคณะกรรมการคณะ เห็นด้วยในข้อเสนอแนะจากผู้ประเมินภายนอก และวางแผนปรับหลักสูตร
การนำไปดำเนินการเพื่อการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร	คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ดำเนินการจัดแผนการทำกิจกรรม/ฝึกอบรม และงบประมาณในการจัดกิจกรรม/ฝึกอบรม อย่างต่อเนื่อง ในลักษณะการเชิญวิทยากร หรือศิษย์เก่าที่มีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้อง เน้นให้ อาจารย์ผู้สอนในวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเขียนโปรแกรม ฝึกใช้งานโปรแกรม Open Source มากขึ้น

### 2. สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้สำเร็จการศึกษา

การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา	
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	จุดอ่อน : สถานที่ให้บริการห้องปฏิบัติการไม่เพียงพอ จุดแข็ง : อาจารย์ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและมีประสบการณ์จริงทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้งานจริง
ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน	จะดำเนินการเพื่อเสริมสร้างจุดแข็งอย่างต่อเนื่อง และพยายามแก้ไขจุดอ่อนโดยเพิ่มสถานที่หรือหาห้องปฏิบัติการเพิ่มขึ้น
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	ปรับชั่วโมงการเข้าห้องปฏิบัติการให้เกิดกระจายของการใช้งานในหลายวิชา

### 3. สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

กระบวนการประเมิน	การประเมินได้ดำเนินการโดยการส่งแบบสอบถามไปยังผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งได้จัดทำอย่างต่อเนื่องทุกปี
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	จุดอ่อน : ของบัณฑิตในเรื่องภาษาอังกฤษและการสื่อสารระหว่างผู้ร่วมงานและขาดความคิดสร้างสรรค์ จุดแข็ง : ของบัณฑิตคือการสู้งาน รับผิดชอบ ตั้งใจทำงานสามารถทำงานเป็นทีมได้
ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน	แก้ไขจุดอ่อนโดยเน้นภาษาอังกฤษในการเรียนมากขึ้นตลอด 4 ปี โดยในปีสุดท้ายเน้นการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงานมากขึ้น อีกทั้งจัดเวทีให้นักศึกษาได้

	แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ในการผลิตผลงาน หรือนวัตกรรมทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น การส่งประกวดแข่งขันระดับประเทศ
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	ขอเสนอให้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นเอกสารประกอบการเรียนในทุกวิชา โดยเฉพาะวิชาแกน เช่น ข้อสอบและเอกสารการเรียนเป็นภาษาอังกฤษ เพิ่มคะแนนในการนำเสนองานแบบที่มีความคิดใหม่ๆ

## หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร

การเปลี่ยนแปลงภายในสถาบัน(ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา	
การเปลี่ยนแปลงภายนอกสถาบัน(ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา	ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา มีการเปิดหลักสูตรในสาขาที่ใกล้เคียงกันมากขึ้นในสถาบันการอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน เนื่องจากรัฐบาลมีนโยบาย ให้สถาบันอุดมศึกษาระดับอนุปริญญา เปิดสอนในระดับปริญญาตรีได้ จึงทำให้มี ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงต่อหลักสูตร คือ ทำให้ปริมาณนักศึกษาสมัครเรียนในหลักสูตร น้อยลง

## หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

### 1. แผนปฏิบัติการประจำปี 2559

แผนการดำเนินงาน	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
แผนการรับอาจารย์ใหม่เพื่อเพิ่มศักยภาพของหลักสูตรและสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	30 กรกฎาคม 2560	อาจารย์ประจำหลักสูตร และคณะผู้บริหารของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
แผนปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิรอบ 5 ปี	31 พฤษภาคม 2560	อาจารย์ประจำหลักสูตร คณะผู้บริหารของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

แผนการปรับปรุงห้องปฏิบัติการให้สอดคล้องกับการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรม และครอบคลุมรายวิชาที่จำเป็นต้องเพิ่มทักษะนักศึกษา (แผนงานต่อเนื่องปี 2559-2560)	31 สิงหาคม 2560	อาจารย์ประจำหลักสูตร คณะผู้บริหารของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	------------------------------------------------------------

## 2.ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนและข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
การแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเพื่อพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร	11 พฤศจิกายน 2559	ประธานหลักสูตรและอาจารย์ในหลักสูตรและคณะฯ	นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ ตลอดจนอาจารย์ผู้รับผิดชอบที่มหาวิทยาลัยต่างประเทศมีความพึงพอใจต่อโครงการมาก
ปรับวิธีการสอนวิชาสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเน้นการจัดสัมมนาทางวิชาการ			

## ตารางรายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา องค์ประกอบที่ 2 - องค์ประกอบที่ 6

<b>จุดเด่นและแนวทางเสริม</b>
-มีโครงการบริการวิชาการที่หลากหลาย สอดคล้องกับสถานการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องในยุคปัจจุบัน => อาจจะต้องมีการปรับ/บูรณาการให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน
<b>จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง</b>
-ปรับปรุงห้องเรียน และสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง
-จัดหาห้องโพรเจค/ห้องกิจกรรมนักศึกษา
-จัดหาวัสดุ/ครุภัณฑ์ โปรแกรม (software) ให้ตรงตามกลุ่มวิชาให้มากขึ้น เพื่อการฝึกฝนของนักศึกษา

**อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :**

- |                                              |                |                     |
|----------------------------------------------|----------------|---------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ อินทโชติ | ลายเซ็น: _____ | วันที่รายงาน: _____ |
| 2. อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันทัด              | ลายเซ็น: _____ | วันที่รายงาน: _____ |
| 3. อาจารย์นภัสดล สิงหะตา                     | ลายเซ็น: _____ | วันที่รายงาน: _____ |
| 4. อาจารย์วิชวุธ บุญญานุกูล                  | ลายเซ็น: _____ | วันที่รายงาน: _____ |
| 5. อาจารย์พีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง               | ลายเซ็น: _____ | วันที่รายงาน: _____ |

ประธานหลักสูตร : \_\_\_\_\_

ลายเซ็น : \_\_\_\_\_ วันที่รายงาน : \_\_\_\_\_

เห็นชอบโดย : \_\_\_\_\_ (รองคณบดีฝ่ายวิชาการ)

ลายเซ็น : \_\_\_\_\_ วันที่รายงาน : \_\_\_\_\_

เห็นชอบโดย : \_\_\_\_\_ (คณบดี)

ลายเซ็น : \_\_\_\_\_ วันที่รายงาน : \_\_\_\_\_

**เอกสารประกอบรายงาน**

1. สำเนารายงานรายวิชาทุกวิชา
2. วิธีการให้คะแนนตามกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน
3. ข้อเสนอผลการประเมินของบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีที่ประเมิน
4. ข้อเสนอผลการประเมินจากบุคคลภายนอก

**สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน**  
**หลักสูตร วิศวกรรมอัตโนมัติ ระดับ ปริญญาตรี สาขาวิชา วิศวกรรมอัตโนมัติ**  
**คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559**

**ตาราง 1 ผลการประเมินตนเองรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ ระดับหลักสูตร**

จากผลการดำเนินงานของหลักสูตร วิศวกรรมอัตโนมัติ เมื่อประเมินโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานและอิงเกณฑ์การประเมินตามที่ สกอ. กำหนด ในรอบปีการศึกษา 2559 ผลการประเมินสรุปได้ดังนี้

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%หรือสัดส่วน)		
		ตัวหาร			
<b>องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน</b>					
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน	ผ่าน		บรรลุ	ผ่าน
<b>ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร</b>					<input type="checkbox"/> หลักสูตรได้มาตรฐาน <input type="checkbox"/> ไม่ได้มาตรฐาน
<b>องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>					
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	4.5 ระดับ	ค่าเฉลี่ย 4.24		ไม่บรรลุ	4.24 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้ออกงานหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	ร้อยละ 80	2	$3-1 \times 100 = 100\%$	บรรลุ	5 คะแนน
<b>ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>					<b>เฉลี่ยรวม 4.62 คะแนน</b>
<b>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา</b>					
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	4 ระดับ	2 คะแนน		ไม่บรรลุ	2 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา	4 ระดับ	2 คะแนน		ไม่บรรลุ	2 คะแนน



ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)	
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%หรือสัดส่วน)			
		ตัวหาร				
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลลัพธ์ที่เกิดกับนักศึกษา	4 ระดับ	2 คะแนน		ไม่บรรลุ	2 คะแนน	
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา					เฉลี่ยรวม 2 คะแนน	
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์						
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	4 ระดับ	3 คะแนน		บรรลุ	3 คะแนน	
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์					รวม 5 คะแนน	
- ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ป.ตรี 15% ป.โท 45% ป.เอก 75%	1	X	$\frac{5}{100} = 20\%$	บรรลุ	5 คะแนน
- ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ป.ตรี 45% ป.โท 60% ป.เอก 75%	1	X	$\frac{5}{100} = 20\%$	ไม่บรรลุ	1.66 คะแนน
- ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	ป.ตรี 15% ป.โท 30% ป.เอก 45%	2	X	$\frac{5}{100} = 40\%$	บรรลุ	5 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4 ระดับ	2 ระดับ		ไม่บรรลุ	2 คะแนน	
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 4 อาจารย์					เฉลี่ยรวม 1.96 คะแนน	
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน						
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	4 ระดับ	2 ระดับ		ไม่บรรลุ	2 คะแนน	
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	4 ระดับ	2 ระดับ		ไม่บรรลุ	2 คะแนน	
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	4 ระดับ	2 ระดับ		ไม่บรรลุ	2 คะแนน	
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการ	ร้อยละ	10 ข้อ	X	$100 = 83.30\%$	ไม่บรรลุ	4 คะแนน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%หรือสัดส่วน)		
		ตัวหาร			
ดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	95-99.99	12	ข้อ		
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน					เฉลี่ยรวม 2.5 คะแนน
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้					
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4 ระดับ	3 ระดับ		ไม่บรรลุ	3 คะแนน
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้					เฉลี่ยรวม 3 คะแนน

ตาราง 2 วิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

องค์ประกอบ	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ผ่าน						<input checked="" type="checkbox"/> ได้มาตรฐาน <input type="checkbox"/> ไม่ได้มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6	2			4.62	4.62	ระดับคุณภาพดีมาก
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		3	2.0			2.0	ระดับคุณภาพน้อย
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		3	1.96			1.96	ระดับคุณภาพน้อย
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		4	2.00	2.67		2.5	ระดับคุณภาพปานกลาง
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		1		3.0		3.0	ระดับคุณภาพปานกลาง
รวม		13	1.98	2.75	4.62	2.62	ระดับคุณภาพปานกลาง
ผลการประเมิน			น้อย ปานกลาง	ปานกลาง ดี	ดี ปานกลาง	ปานกลาง ปานกลาง	ระดับคุณภาพปานกลาง

ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2-6

0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย

3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี

2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง

4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก