



รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน  
ประจำปีการศึกษา 2557

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วันที่ 31 สิงหาคม 2558

## รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

### 1. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

#### การบริหารหลักสูตร

ในการบริหารหลักสูตร จะมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 คนเป็นผู้รับผิดชอบ โดยมีหัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมโยธาเป็นผู้กำกับดูแล และคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติให้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะ และอาจารย์ผู้สอนติดตาม และรวบรวมข้อมูลสำหรับการปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรโดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
นักศึกษา มีความรู้ความสามารถในการวิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง	ส่งเสริมให้นักศึกษาเขียนผลงานทางวิชาการ	จำนวนผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่
นักศึกษารู้จักวิเคราะห์แก้ปัญหา และประยุกต์ใช้ความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ	ให้นักศึกษานำปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบันเป็นหัวข้อในการศึกษาทำงานวิจัย	นักศึกษามีข้อเสนอแนะจากการศึกษาค้นคว้าปัญหาที่เกิดขึ้น
นักศึกษาเป็นผู้ที่มีคุณธรรมและจริยธรรม	มีการสัมมนาในหัวข้อการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลในบทความทางวิชาการ	นักศึกษาสามารถอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลในบทความทางวิชาการได้อย่างถูกต้องตามหลักสากล

#### จุดแข็ง

อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความพร้อมในการสอน มีความรู้ทางวิชาการที่ทันสมัย สามารถผลิตผลงานวิจัยที่สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และของประเทศ

#### จุดอ่อน

นักศึกษารับเข้าในหลักสูตรยังไม่ได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ อาจมีปัจจัยมาจากการดำเนินงานทำของวิศวกรสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัจจุบันเป็นที่ต้องการของตลาดและบริษัทต่างๆ ทำให้มีนักศึกษาเรียนต่อในระดับปริญญาโทไม่มากตามที่ตั้งเป้าหมายไว้

โดยในปีการศึกษา 2557 จากการประเมินผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2557 ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาแห่งชาติ (สกอ.) ได้ผลดังนี้

## **องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน**

หลักสูตรฯ มีจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรครบ 5 คน อาจารย์ประจำฯ, อาจารย์ผู้รับผิดชอบฯ และอาจารย์ผู้สอนทุกคนมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตรแต่มีข้อสังเกตว่ายังไม่ได้ให้สภามหาวิทยาลัยฯอนุมัติ มีการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ. ครบทุกข้อ

**ผลการประเมินตามองค์ประกอบที่ 1 ดำเนินการได้ครบ 12 ข้อ ผ่านเกณฑ์การประเมิน**

## **องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต**

ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต ได้ผลการประเมินเท่ากับ 4.26 คะแนน อยู่ในระดับดีมาก บัณฑิตมีผลงานตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการเป็นค่าถ่วงน้ำหนักร้อยละ 140 (คะแนนประเมิน = 5.0)

**ผลการประเมินตามองค์ประกอบที่ 2 ได้ 4.63 คะแนน ผลการประเมินอยู่ในระดับ ดีมาก**

## **องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา**

หลักสูตรฯ มีระบบและกลไกในการรับนักศึกษาที่ทำให้ได้จำนวนนักศึกษาตามแผน มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสิทธิภาพ มีการจัดการเรียนการสอนที่นักศึกษามีประสบการณ์การทำโครงการนักศึกษาจากปัญหาของอุตสาหกรรมจริง อย่างไรก็ตาม ในการรับนักศึกษาและการจัดกิจกรรมต่างๆ ของหลักสูตร ยังไม่มีการประเมินกระบวนการที่ชัดเจน

**ผลการประเมินตามองค์ประกอบที่ 3 ได้ 1.0 คะแนน ผลการประเมินอยู่ในระดับ น้อย**

## **องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์**

หลักสูตรฯและภาควิชาฯ มีการบริหารและพัฒนาอาจารย์ มีการรายงานผลการดำเนินงานแต่ยังไม่มีประเมินผลกระบวนการ ควรเพิ่มอัตรากำลังอาจารย์สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมมากขึ้น อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณภาพดีมาก มีผลงานทางวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่ มาก

**ผลการประเมินตามองค์ประกอบที่ 4 ได้ 2.33 คะแนน ผลการประเมินอยู่ในระดับ ปานกลาง**

## **องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน**

หลักสูตรฯมีการระบบและกลไกในการบริหารจัดการหลักสูตร การจัดการสาระของรายวิชาในหลักสูตร การวางระบบผู้สอนและกระบวนการเรียนการสอน การประเมินระบบผู้เรียน แต่ยังไม่มีการประเมินกระบวนการอย่างชัดเจน ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตรฯมีผลการดำเนินงานไม่ครบทุกตัวบ่งชี้เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยไม่มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของรายวิชาและการปฐมนิเทศอาจารย์ประจำหลักสูตรคนใหม่เพื่อให้เข้าใจการบริหารงานของหลักสูตร

**ผลการประเมินตามองค์ประกอบที่ 5 ได้ 1.75 คะแนน ผลการประเมินอยู่ในระดับ น้อย**

## องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ภาควิชาฯ ได้มีการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ Wifi และอื่นๆ แต่ยังไม่มีการประเมินกระบวนการในการจัดสรรงบประมาณและการเตรียมความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ผลการประเมินตนเองตามองค์ประกอบที่ 6 ได้ 1 คะแนน ผลการประเมินอยู่ในระดับน้อย

ผลการดำเนินงานในภาพรวม ค่าเฉลี่ย 6 องค์ประกอบสำหรับการประเมินคุณภาพภายใน ประจำปีงบประมาณ 2558/ปีการศึกษา 2557 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มีคะแนนเป็น 2.10 คะแนน ผลการประเมินอยู่ในระดับปานกลาง

## 2. รายนามคณะผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

- |                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1. ผศ.ดร.ปิยะรัตน์ บุญแสวง | ประธานคณะกรรมการประเมินหลักสูตร |
| 2. ผศ.ดร.มนูญ มาศนิยม      | กรรมการ                         |
| 3. ดร.อารีย์ อีรภาพเสรี    | กรรมการ                         |
| 4. นางสาวจินตนา ชูศรีดำ    | เลขานุการ                       |

## 3. วัตถุประสงค์ของการประเมิน

- 3.1 เสริมสร้างความตระหนักต่อการพัฒนาคุณภาพการดำเนินงาน
- 3.2 เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกการประกันคุณภาพ
- 3.3 เพื่อให้ทราบจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส อุปสรรค เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
- 3.4 เพื่อตรวจสอบผลการดำเนินงานตาม KPIs และยืนยันความมีคุณภาพของการดำเนินงานปัจจุบัน
- 3.5 เตรียมความพร้อมสำหรับการประเมินคุณภาพภายนอก

## 4. บทนำ

### 4.1 ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

#### การพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

การเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และชุมชนเมือง ต้องการการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีและองค์ความรู้หลากหลายสาขา เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างยั่งยืน กล่าวคือ เศรษฐศาสตร์ สังคม และสิ่งแวดล้อม ต้องไปด้วยกัน ดังนั้นการพัฒนาทางด้านความรู้ทางด้านวิชาการเพื่อนำไปใช้ในการป้องกันและประยุกต์เพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะทางด้านสิ่งแวดล้อมจึงเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากเป็นปัญหาระดับโลกมีการบูรณาการศาสตร์แขนงต่างๆ เข้ามาในกระบวนการป้องกันและแก้ไขปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม ดังจะเห็นได้จากทั้งระดับนโยบายและประเด็นปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นที่วิภาควิจารณ์กันในวงกว้าง เช่นปัญหามลพิษและการบำบัด ปัญหาโลกร้อนหรือพลังงานทดแทน เป็นต้น ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ นักวิจัย หรือการร่วมศึกษาค้นคว้า เทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมในวงกว้าง ดังนั้นการทบทวนเนื้อหาวิชาและโครงสร้างของหลักสูตรให้ทันสมัยจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้สามารถผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถสอดคล้องกับความต้องการของสังคม

#### สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ เป็นเรื่องที่มีความเชื่อมโยงกันอย่างแยกไม่ออกกับภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และบริการ ทั้งในภาคใต้และระดับประเทศ ซึ่งล้วนแล้วแต่ส่งผลกระทบต่อไม่โดยตรงก็โดยอ้อมต่อสิ่งแวดล้อม หากทะเลแล้วการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจจึงดำเนินไปไม่ได้ อีกทั้งปัจจัยด้านกฎหมาย เช่นพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ซึ่งมีข้อกำหนดรายละเอียดมากมายที่ล้วนแล้วแต่ต้องการผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นในสังคมให้สอดคล้องกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่เป็นไปอย่างรวดเร็วไปช่วยกันแก้ไขปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อให้กลไกการใช้กฎหมายดำเนินไปได้และลดปัญหาที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งก็คือพวกเราทุกคน

#### สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

จากสถานการณ์ปัจจุบันเป็นที่ชัดเจนแล้วว่าองค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม เป็นเสมือนเก้าอี้สามขาในกลไกการพัฒนาชุมชนให้ยั่งยืน คำว่ายั่งยืนมีนัยสำคัญคือการที่องค์กรไม่ว่าระดับท้องถิ่น ประเทศ หรือโลก สามารถเจริญเติบโตและขับเคลื่อนไปได้ด้วยตัวเอง หากทะเลแล้วปัจจัยใดไปแล้วองค์กรย่อมไม่สามารถขับเคลื่อนต่อไปได้ โดยเฉพาะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่ไกลตัวอีกต่อไป ทั้งนี้คำว่าเทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมไม่จำเป็นต้องหมายถึงความลับซับซ้อน มีราคาแพง หรือต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ซึ่งไม่สามารถนำมาแก้ไขปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างทั่วถึงและยั่งยืนได้ แต่หากองค์ความรู้ของท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาชาวบ้านสามารถประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์และเหมาะสมกับชุมชนนั้นๆ ได้ดังจะเห็นหน่วยงานที่มีการวิจัยเชื่อมโยงกับชุมชนอันเป็นภาพสะท้อนของการพัฒนาทางด้านสังคมและวัฒนธรรมควบคู่กันไปกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมโดยใช้เทคโนโลยีให้

เหมาะสม เพื่อเกิดประโยชน์คุ้มค่าและรวมถึงการค้นคว้าวิจัยเชิงลึกเพื่อการต่อยอดทั้งการวิจัยและการประยุกต์ด้วยเช่นกัน

4.2 ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินปีที่ผ่านมา

-

## 5. วิธีการประเมิน

5.1 การวางแผนและการประเมิน (ก่อน ระหว่าง และหลังการตรวจเยี่ยม)

5.2 วิธีการตรวจสอบและความน่าเชื่อถือของข้อมูล

1. ศึกษารายงานประจำปีการประเมินคุณภาพของหลักสูตร
2. ศึกษาเอกสาร
3. สัมภาษณ์
  - 3.1 นักศึกษา นางสาวเสาวภาคย์ ธรรมเสนห์ มาให้สัมภาษณ์
  - 3.2 บัณฑิต นายนิติ เหมพัฒน์ สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ 084-438-4589
  - 3.3 ผู้ใช้บัณฑิต ดร.พูนศักดิ์ จันทร์จำปี บริษัท Waste Management
4. เยี่ยมชมสถานที่

## 6. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

6.1 การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีที่สำรวจ) ปี 2557

- 6.1.1 บัณฑิตมีความรู้เพียงพอในการทำงาน
- 6.1.2 การมีทักษะด้านภาษาอังกฤษ จะทำให้ได้เปรียบในการทำงานทำได้ง่ายขึ้น
- 6.1.3 ทักษะทางด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล
- 6.1.4 เพิ่มทุนวิจัยให้กับนักศึกษา

6.2 การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

- 6.2.1 ส่งเสริมให้มีทักษะทางด้านบุคลิกภาพและการ กล้าแสดงออก
- 6.2.2 พัฒนาทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ
- 6.2.3 ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจกับบัณฑิต

6.3 ข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์ (นักศึกษาปัจจุบัน)

- 6.3.1 ให้หลักสูตรสำรวจ และวางแผน จำนวนอุปกรณ์และสถานที่ ให้เพียงพอกับนักศึกษาที่เพิ่มขึ้น

## 7. ผลการประเมินตามตัวบ่งชี้

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	ผ่านเกณฑ์/ไม่ผ่าน เกณฑ์	ระบุเหตุผล หากไม่ผ่านเกณฑ์
1. การกำกับมาตรฐาน	1.1 การบริหารจัดการหลักสูตร ตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน	
	<b>เกณฑ์การประเมิน</b>		
	1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
	2. คุณสมบัตินักเรียนประจำหลักสูตร	✓	
	3. คุณสมบัตินักเรียนผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
	4. คุณสมบัตินักเรียนผู้สอน	✓	
	5. คุณ สมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษา คั่นคว่ำอิสระ	✓	
	6. คุณ สมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี)	✓	
	7. คุณ สมบัติของอาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์	✓	
	8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จ การศึกษา	✓	
	9. ภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ และการ คั่นคว่ำอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	✓	
	10. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และ การคั่นคว่ำอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามี ผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	✓	
11. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบ ระยะเวลาที่กำหนด	✓		
12.การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ ผลการดำเนินงานเพื่อการประกัน คุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน ตาม กร อ บ มา ต ร ฐ า น คุ ณ วุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	✓		
<b>ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1</b>		ผ่าน 12 ข้อ	

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
2. บัณฑิต	2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	1	4.63	4.63
	2.2 การดำเนินงานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา	40	140	5.00
<b>เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 2</b>				<b>4.63</b>
3. นักศึกษา	3.1 การรับนักศึกษา	1	1	1.00
	3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	1	1	1.00
	3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	1	1	1.00
<b>เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 3</b>				<b>1.00</b>
4. อาจารย์	4.1 การบริหารพัฒนา อาจารย์	1	1	1.00
	4.2 คุณภาพอาจารย์	5	5	5.00
	4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	1	1	1.00
<b>เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 4</b>				<b>2.33</b>
5. หลักสูตร การเรียน การสอน การประเมิน ผู้เรียน	5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	2	1	1.00
	5.2 การวางระบบผู้สอนและ กระบวนการ จัดการเรียน การสอน	2	1	1.00
	5.3 การประเมินผู้เรียน	2	1	1.00
	5.4 ผลการดำเนินงาน หลักสูตร ตาม กรอบ มาตรฐาน คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	80	83.33	4.00
<b>เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 5</b>				<b>1.75</b>
6. สิ่งสนับสนุน การเรียนรู้	6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	2	1	1.00
<b>เฉลี่ยคะแนนองค์ประกอบที่ 6</b>				<b>1.00</b>
<b>เฉลี่ยสำหรับการประเมินคุณภาพภายใน</b>				<b>2.10</b>



8.ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบ ที่	คะแนน ผ่าน	จำนวน ตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนน เฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01 - 2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01 - 3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01 - 4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01 - 5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1							หลักสูตรได้มาตรฐาน
2		2	-	-	4.63	4.63	ดีมาก
3		3	1.00	-	-	1.00	น้อย
4		3	2.33	-	-	2.33	ปานกลาง
5		4	1.00	2.00	-	1.75	น้อย
6		1	-	1.00	-	1.00	น้อย
รวม		13	1.57	1.75	4.63	2.10	ปานกลาง
ผลการประเมิน			น้อย	น้อย	ดีมาก	ปาน กลาง	

## 9. รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา

## องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต

จุดเด่น
1. บัณฑิตมีความรู้เพียงพอในการทำงาน
โอกาสในการพัฒนา
1. ส่งเสริมให้มีทักษะทางด้านบุคลิกภาพและการกล้าแสดงออก 2. พัฒนาทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ

## องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา

จุดเด่น
-
โอกาสในการพัฒนา
1. ส่งเสริมให้มีทักษะทางด้านบุคลิกภาพและการกล้าแสดงออก 2. พัฒนาทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ 3. ทักษะการวิเคราะห์งาน และการนำเสนองาน

## องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์

จุดเด่น
1. อาจารย์มีคุณภาพในระดับสูง 2. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ดูแลนักศึกษาอย่างใกล้ชิด
โอกาสในการพัฒนา
-

## องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

จุดเด่น
-
โอกาสในการพัฒนา
1. เพิ่มการประชาสัมพันธ์หลักสูตร เพื่อเพิ่มจำนวนการรับนักศึกษาให้ได้ตามเป้าที่วางไว้

## องค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

จุดเด่น
-
โอกาสในการพัฒนา
1. จัดหาเครื่องมือ ครุภัณฑ์ที่ทันสมัยให้พร้อมใช้งาน

แบบฟอร์มแผน-ผลการดำเนินงานระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2557-2561  
ชื่อหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
ระดับหลักสูตร ป.โท

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้		แผน	ปีการศึกษา				
			ผล	2557	2558	2559	2560
<b>องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน</b>							
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ข้อ	แผน	12	12	12	12	12
		ผล	12				
<b>องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>							
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	คะแนน	แผน	1	2	2	2	3
		ผล	4.26				
2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา - (ป.โท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	ร้อยละ	แผน	40	40	40	40	40
		ผล	140				
<b>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา</b>							
3.1 การรับนักศึกษา	คะแนน	แผน	1	1	2	2	3
		ผล	1				
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	คะแนน	แผน	1	1	2	2	3
		ผล	1				
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	คะแนน	แผน	1	1	2	2	3
		ผล	1				
<b>องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์</b>							
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	คะแนน	แผน	1	1	2	2	3
		ผล	1				
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ	แผน	80	80	80	80	80
		ผล	100				
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ	แผน	60	60	60	60	60
		ผล	100				
4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ	ร้อยละ	แผน	60	60	60	60	60

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้		แผน	ปีการศึกษา				
			ผล	2557	2558	2559	2560
หลักสูตร		ผล	256				
4.2.4 (เฉพาะหลักสูตร ป.เอก) จำนวนบทความของ อาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการ อ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวน อาจารย์ประจำหลักสูตร	สัดส่วน	แผน	-				
		ผล	-				
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	คะแนน	แผน	1	2	2	2	3
		ผล	1				
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การ ประเมินผู้เรียน							
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	คะแนน	แผน	2	2	3	3	3
		ผล	1				
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการ เรียนการสอน	คะแนน	แผน	2	2	3	3	3
		ผล	1				
5.3 การประเมินผู้เรียน	คะแนน	แผน	2	2	3	3	3
		ผล	1				
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ร้อยละ	แผน	80	85	85	90	90
		ผล	83.33				
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้							
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	คะแนน	แผน	2	2	3	3	3
		ผล	1				



องค์ประกอบและตัว บ่งชี้	เชิงปริมาณ					เชิงคุณภาพ												คิด คะแนน เทียบ เกณฑ์	ผล การ ประ เม ิน		
	รายละเอียด ตัวตั้ง	ข้อมูล พื้นฐาน	ข้อมูล ถ่วง น้ำหนัก	ผลการ ดําเนิน งาน	คะแนน	ระบุหมายเลข 1 ในข้อที่มีการดําเนินงาน														จำนวน ข้อที่ได้	คะแนน (ระดับ)
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
	ค่าน้ำหนัก 0.40	1	0.40																		
	ค่าน้ำหนัก 0.60		0.00																		
	ค่าน้ำหนัก 0.80		0.00																		
	ค่าน้ำหนัก 1.00	3	3.00																		
	จำนวน ผู้สำเร็จ การศึกษา ระดับ ปริญญาโท ทั้งหมด	3																			
<b>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา</b>																					
3.1 การรับนักศึกษา						1											1	1.00	1.00	น้อย	
3.2 การส่งเสริมและ พัฒนานักศึกษา						1											1	1.00	1.00		
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา						1											1	1.00	1.00		
<b>องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์</b>																					
																		2.33			









## 11. ลายมือชื่อของคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน

ลงนาม .....

( ผศ.ดร.ปิยะรัตน์ บุญแสง )

ประธานคณะกรรมการประเมินหลักสูตร

ลงนาม .....

( ผศ.ดร.มัญญู มาศนิยม )

กรรมการ

ลงนาม .....

( ดร.อารีย์ ธีรภาพเสวี )

กรรมการ

ลงนาม .....

( นางสาวจินตนา ชูศรีดำ )

เลขานุการ