



รายงานประจำปีการประเมินคุณภาพ

ปีการศึกษา 2557

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

11 สิงหาคม 2558

บทสรุปผู้บริหาร

จุดแข็งของหลักสูตร คือ การมีคณาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน ทั้งในด้านคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์การทำงานจริง จึงทำให้ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสภามหาวิทยาลัย ได้รับคะแนนประเมิน 15 คะแนนเต็ม และมีคะแนนประเมินการสอนโดยนักศึกษาอยู่ในระดับที่ดีมาก อย่างไรก็ตามพบว่า ในการควบคุม กำกับ ให้คณาจารย์ผู้สอนทุกท่านจัดทำ มคอ. 3 และ 5 ภายในเวลาที่กำหนด ยังเป็นปัญหา เนื่องจากเป็นความรับผิดชอบส่วนบุคคลจึงไม่สามารถกำกับดูแลได้อย่างเต็มที่ รวมทั้งการจัดการหลักสูตรในหลายประเด็นยังไม่มีขั้นตอนการประเมินอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งระดับโลก ภูมิภาค และท้องถิ่นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันมีความซับซ้อนมากขึ้นเรื่อยๆ และต้องการวิธีการแก้ไขที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อประโยชน์สูงสุดในด้านการลดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งจะลดมลพิษสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นด้วย ดังนั้นจึงมีการพัฒนาหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ขึ้นเพื่อสนับสนุนให้เกิดวิศวกรผู้มีความรู้ในการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยความรู้ด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมภายใต้หลักสูตรนี้มีการปรับปรุงเพื่อนำแนวทางวิชาการเพื่อบรรลุเป้าหมายที่กล่าวมาข้างต้น แทนที่จะรอการแก้ไขที่ปลายทางเหมือนในอดีตที่ผ่านมา

สรุปคะแนนแต่ละองค์ประกอบ

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	ประเมินโดย หลักสูตร	หมายเหตุ
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน		
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ไม่ผ่าน	เอกสาร มคอ. ไม่ครบถ้วนตามเวลาที่กำหนด
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต		
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	3.97	
2.2 ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	2.14	
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	1	
3.1 การรับนักศึกษา	1	
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	1	
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	1	
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	2.33	
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	1	
4.2 คุณภาพอาจารย์	5	
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	5	
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	5	
4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	5	
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	1	
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	0.75	
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	1	
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	1	
5.3 การประเมินผู้เรียน	1	
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	0	
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1	
ค่าเฉลี่ยสำหรับการประเมินคุณภาพใน	1.53	

รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร มีรายละเอียดดังนี้
การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2553
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ประจำปีการศึกษา 2557 วันที่รายงาน 11 สิงหาคม 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รหัสหลักสูตร 25490101106305

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ข้อ ที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓
12	การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐาน	✗

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1, 2, 11, 12 (จำนวน 4 ข้อ)

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐาน เนื่องจาก ไม่ได้จัดทำรายงาน มคอ. 3 และ 5 ทุกวิชา ภายในเวลาที่กำหนด

ตารางที่ 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1, 2)

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีสำเร็จการศึกษา	สาขาวิชาตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน		หมายเหตุ
			ตรง	สัมพันธ์	
1 รองศาสตราจารย์ อุดมผล พิชนิไพบูลย์ 3-9003-00376-56-8	1. รองศาสตราจารย์ อุดมผล พิชนิไพบูลย์ 3-9003-00376-56-8	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา), ม.สงขลานครินทร์, 2527 M.Eng. (Environmental Engineering), AIT, 2532 D.Eng. (Environmental Engineering), AIT, 2539	✓		
2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จรีรัตน์ สกุลรัตน์ 3-9099-00584-29-1	2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จรีรัตน์ สกุลรัตน์ 3-9099-00584-29-1	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา), ม.สงขลานครินทร์, 2539 M.Eng.Sc. (Environmental Engineering), Melbourne University, Australia, 2543 ปร.ด.(การจัดการสิ่งแวดล้อม), ม.สงขลานครินทร์, 2554		✓	
3 นางสาววิสสา คณนคร 3-9299-00393-28-3	3 นางสาววิสสา คณนคร 3-9299-00393-28-3	วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม), ม.สงขลานครินทร์, 2544 วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546 D. Eng (Science and Biological Process and Industrial: Chemical Engineering), University of Montpellier II, France, 2551	✓		
4 นายวินิจ จีงเจริญธรรม 3-9098-0088439-1 อาจารย์	4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พยอม รัตนมณี 3-9001-00540-50-0	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา), ม.สงขลานครินทร์, 2536 M.Eng. (Water Resources Engineering), AIT, 2541		✓	
5 รองศาสตราจารย์ สรารุช จริตงาม 3-9699-00051-44-7	5 รองศาสตราจารย์ สรารุช จริตงาม 3-9699-00051-44-7	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา), ม.สงขลานครินทร์, 2534 M.Eng. (Geotechnical Engineering), Nanyang Technological University, Singapore, 2538		✓	

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

- ครบ ไม่ครบ

เกณฑ์ข้อ 2 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

- เป็นไปตามเกณฑ์

- 1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.โทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง ผศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างน้อย 2 คน

- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 11 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

- 1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ.2553

- 2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2558

- ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด

- ปัจจุบันหลักสูตรถือว่าล่าสมัย

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 12 การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- 1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

อาจารย์ประจำสูตรน้อยกว่าร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมทุกครั้ง

หลักฐานอ้างอิง

รายงานการประชุมสาขา

- 2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา

ผลการดำเนินงาน

รายละเอียดของหลักสูตร มคอ. 2 สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ และ สภาวิศวกร

หลักฐานอ้างอิง

เอกสารการรับรองหลักสูตรจาก สกอ. และ สภาวิศวกร

- 3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และมคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา

ผลการดำเนินงาน

- (1) จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน 24 รายวิชา (เฉพาะรายวิชาของสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมตามแผนการศึกษา)
- (2) จำนวนรายวิชาที่มี มคอ.3-4 ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา 23 รายวิชา

หลักฐานอ้างอิง

<https://tqf.psu.ac.th/>

- 4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา

ผลการดำเนินงาน

- (1) จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน 24 รายวิชา (เฉพาะรายวิชาของสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมตามแผนการศึกษา)
- (2) จำนวนรายวิชาที่จัดทำ มคอ.5-6 แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน 23 รายวิชา

หลักฐานอ้างอิง

<https://tqf.psu.ac.th/>

- 5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา

ผลการดำเนินงาน

- (1) สิ้นสุดปีการศึกษาวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2558
- (2) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 แล้วเสร็จวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ.2558

หลักฐานอ้างอิง

<https://tqf.psu.ac.th/>

สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ข้อ 12

- ผ่าน เพราะดำเนินงานผ่านทุกข้อ
- ไม่ผ่าน เพราะดำเนินงานไม่ผ่านข้อ 1, 3, และ 4

หมวดที่ 2 อาจารย์
(องค์ประกอบที่ 4)
อธิบายผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 4

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	1	1	1
4.2 คุณภาพอาจารย์			
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิ ปริญญาเอก	60	80	5
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ดำรง ตำแหน่งทางวิชาการ	60	80	5
4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ หลักสูตร	15	92	5
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	1	1	1

ตารางที่ 2.2 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- ระบบการรับและแต่งตั้ง อาจารย์ประจำหลักสูตร	1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรและ การบริหารอาจารย์
- ระบบการบริหารอาจารย์	สาขาวิชาเสนอรายชื่อไปยังฝ่ายวิชาการของคณะ โดยพิจารณาจากคุณวุฒิ ตำแหน่ง วิชาการ ผลงานทางวิชาการ และความเชี่ยวชาญ จากนั้นจึงนำเสนอชื่อให้ คณะกรรมการบริหารประจำคณะให้ความเห็นชอบก่อนเสนอสภามหาวิทยาลัย และมี การวิเคราะห์การคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกปี เพื่อเตรียมหาอาจารย์ทดแทน หากจะมีการลาออกหรือเกษียณอายุราชการ
	2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการรับและแต่งตั้ง อาจารย์ประจำหลักสูตรและการบริหารอาจารย์ ดำเนินการตามกระบวนการที่กำหนดขึ้น และมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกปีในการ ประชุมสาขาวิชา
	3) อธิบายการประเมินผลการดำเนินงาน มีการประเมินการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนอย่าง สม่ำเสมอในการประชุมสาขาวิชา ทำให้มีอาจารย์ครบตามข้อกำหนดของ สกอ.

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร และการบริหารอาจารย์ตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป) ไม่มี</p> <p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับ ปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร และการบริหารอาจารย์ตามผลการประเมิน ไม่มี</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี ไม่มี</p>
- ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์	<p>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องทำแผนพัฒนาตนเองใน TOR ว่าจะทำผลงานวิชาการเมื่อใด หรือต้องการไปร่วมประชุมทางวิชาการเมื่อใด</p> <p>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรแจ้งแผนการทำผลงานวิชาการ หรือการไปร่วมประชุมทางวิชาการ ใน TOR</p> <p>3) อธิบายการประเมินการดำเนินงาน มีการพูดคุยผลการดำเนินงานตามแผนใน TOR</p> <p>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป) ไม่มี</p> <p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรตามผลการประเมิน ไม่มี</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร)หากพบว่าระบบ กลไก หรือแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี) ไม่มี</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์	
- ร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	1) อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด 5 คน 2) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวน 4 คน 3) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกคิดเป็นร้อยละ 80 4) คะแนนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก $= 80 \times 5/20 = 5$
- ร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	1) อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด 5 คน 2) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. จำนวน 4 คน 3) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็น ผศ. รศ. ศ. คิดเป็นร้อยละ 80 4) คะแนนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ $= 80 \times 5/60 = 5$
- ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	บทความวิจัย และบทความทางวิชาการที่มีการเผยแพร่ตามเกณฑ์ จำนวน 4 ผลงาน ดังนี้ 1. Supaluk Annop, Porntip Sridang, Udomphon Puetpaiboon and Alain Grasmick, Influence of relaxation frequency on membrane fouling control in submerged anaerobic membrane bioreactor (SAnMBR), Desalination and Water treatment 52, 4102-4110, 30-Jun-57 (Impact Factor =0.92) (ค่าน้ำหนัก 1) 2. Annop, S., Sridang, P., Puetpaiboon, U., Grasmick, A., Effect of solids retention time on membrane fouling intensity in two-stage submerged anaerobic membrane bioreactors treating palm oil mill effluent, Environmental Technology, Vol. 35, No. 20, 2634-2642, 7-Sep-57, (Impact Factor=1.197) (ค่าน้ำหนัก 1) 3. Khongnakorn, W., Bootluck, W. and Youravong, W. Surface Modification of CTA-FO Membrane by CO ₂ Plasma Treatment, Jurnal Teknologi 70:2 (2014) 71-75, 1-Jul-57 ฐานข้อมูล Scopus (ค่าน้ำหนัก 1) 4. Chhun, S., Khongnakorn, W., and Youravong, W. Energy consumption for Brine solution recovery in Direct Contact Membrane Distillation, Advanced Materials Research Vols. 931-932 (2014) pp 256-260, 1-May-57, ฐานข้อมูล Scopus (ค่าน้ำหนัก 1) 5. อารยา ทองใส, วิสสา คณนคร, บุญญา ชาญนอก และสุเมธ ไชยประพัทธ์, ผลของการเติมถ่านกัมมันต์ชนิดเกล็ดในระบบถังปฏิกรณ์ชีวภาพเมมเบรนไร้อากาศ, ประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 13, 26-28 มีนาคม 2557, โรงแรมเดอะทวิน ทาวเวอร์ รongเมือง, กรุงเทพฯ, หน้า 163-164. 6. พิสิษฐ์ ไตรธเนศ และจรีรัตน์ สกุรัตน์, ผลกระทบของการหมุนเวียนน้ำชะมูลฝอยต่อประสิทธิภาพการย่อยสลายของมูลฝอยและการบำบัดน้ำชะมูลฝอย, ประชุม

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>วิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 13, 26-28 มีนาคม 2557, โรงแรมเดอะ ทวิน ทาวเวอร์ รongเมือง, กรุงเทพฯ, หน้า 95-96.</p> <p>7. ตะวัน ลั่นทองพล และจรีรัตน์ สกุรัตน์, รูปแบบทางเข้าอากาศที่เหมาะสมสำหรับถังหมักปุ๋ยแบบแพสซีฟ, ประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 13, 26-28 มีนาคม 2557, โรงแรมเดอะ ทวิน ทาวเวอร์ รongเมือง, กรุงเทพฯ, หน้า 166-166.</p> <p>ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร = ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร/จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด$\times 100 = 4.60/5 \times 100 =$ ร้อยละ 92</p> <p>คะแนนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร = $92/20 \times 5 = 5$</p>
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ แสดงผลที่เกิด	
<p>- การคงอยู่ของอาจารย์</p>	<p>คณะฯ ได้จัดทำรายงานอัตรากำลังเพื่อแสดงอัตรการคงอยู่และจะเกษียณในปีถัดไปเป็นประจำทุกปี แล้วรายงานเข้าสู่ที่ประชุมกรรมการประจำคณะฯ เพื่อทราบในช่วงต้นปีงบประมาณของทุกปี สำหรับหลักสูตรยังไม่มีอาจารย์ประจำลาออกหรือเกษียณอายุในปีการศึกษา 2557 นอกจากนี้ที่มบริหารภาควิชามีการทำรายงานอัตรากำลังเพื่อแสดงการคงอยู่และจะเกษียณ เพื่อประกาศรับอาจารย์เพิ่มให้เหมาะสมตามภาระการสอน</p>
<p>- ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร</p>	<p>ไม่มีการรายงาน</p>

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต
(องค์ประกอบที่ 2,3)

ตารางที่ 3.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 2 และองค์ประกอบที่ 3

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต			
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	1	3.97	3.97
2.2 ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	60	42.86	2.14
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา			
3.1 การรับนักศึกษา	1	1	1
3.2 การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา	1	1	1
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	1	1	1

ตารางที่ 3.2 ข้อมูลนักศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่ม ใช้หลักสูตร)	จำนวนนักศึกษาที่ รับเข้า (สน.ตรง+จัดสรร)	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง)ในแต่ละปีการศึกษา			
		2554	2555	2556	2557
2554	4+26	30	28	27	27
2555	4+22	-	26	26	24
2556	5+25	-	-	30	28
2557	12+18	-	-	-	29

*หมายเหตุ จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าประกอบด้วย จาก สน.ตรง และ จากการจัดสรรสาขา เมื่อจบปีที่ 1

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา สภาวะเศรษฐกิจ และ การได้งานทำ

ตารางที่ 3.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- การรับนักศึกษา	<p>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษา การรับนักศึกษาสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมมี 2 ช่องทาง รวม 30 คน คือ การรับตรงตั้งแต่ปี 1 และ การจัดสรรสาขาเมื่อจบปี 1 โดยขั้นตอนการรับตรงมีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หน่วยทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดทำคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ และจัดส่งให้งานรับนักศึกษาของมหาวิทยาลัย 2. งานรับนักศึกษา จัดทำประกาศโครงการต่าง ๆ แขนงไว้หน้าเว็บไซต์งานรับนักศึกษา เพื่อประชาสัมพันธ์ www.entrance.psu.ac.th และ ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ และส่งข้อมูลมายังคณะฯ เพื่อเตรียมการจัดสอบสัมภาษณ์ 5. คณะฯ จัดสอบสัมภาษณ์ และส่งผลผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ไปยังงานรับนักศึกษา 7. งานรับนักศึกษาฯ ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา ผ่านเว็บไซต์ และ เปิดระบบการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ยืนยันสิทธิ์ ประมวลผล ออกรหัสนักศึกษา และส่งข้อมูลรายชื่อนักศึกษาทั้งหมดมายังคณะฯ <p>ส่วนขั้นตอนการจัดสรรสาขาวิชา มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษาที่มีผลการเรียนอย่าง 24 หน่วยกิต เมื่อจบปี 1 เข้าระบบจัดสรรสาขาวิชาที่ http://unicorn.eng.psu.ac.th 2. นักศึกษาเลือกสาขาวิชาในระบบอย่างน้อย 7 อันดับ (จาก 12 สาขาวิชา) 3. ระบบประมวลผล และแจ้งผลให้ทราบภายใน 1 สัปดาห์ หลังจากปิดระบบ <p>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษา ดำเนินการตามกระบวนการข้างต้น</p> <p>3) อธิบายการประเมินผลการดำเนินงานการรับนักศึกษา มีการประชุมคณะกรรมการประชาสัมพันธ์รับนักศึกษาเพื่อทบทวนกระบวนการรับนักศึกษาและจำนวนนักศึกษาที่รับได้รวมทั้งผลการเรียนจากโครงการต่างๆ เพื่อเพิ่มคุณภาพนักศึกษาที่รับเข้าและให้ได้จำนวนตามแผน</p> <p>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษา ตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป) มีการปรับปรุงคุณสมบัติและจำนวนการรับตรง เพื่อให้ได้นักศึกษาที่มีคุณภาพมากขึ้น</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษาตามผลการประเมิน</p> <p>ไม่มี</p> <p>5) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การรับนักศึกษา) หากพบว่าระบบ กลไก หรือแนวทางการรับนักศึกษา ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี)</p> <p>ไม่มี</p>
<p>- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</p>	<p>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา จัดโครงการเตรียมความพร้อมในการเรียนและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย ก่อนเปิดภาคการศึกษา ของชั้นปีที่ 1 และ ชั้นปีที่ 2 หลังจากการจัดสรรสาขาวิชาเสร็จสิ้น โดยให้ข้อมูลระบบการเรียน และเกณฑ์ในการจบ ตามหลักสูตร เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวางแผนการเรียนได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</p> <p>ดำเนินการตามกระบวนการข้างต้น</p> <p>3) อธิบายการประเมินผลการดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ให้นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งผลการประเมินอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด (4.22-4.35)</p> <p>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป)</p> <p>ได้มีการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ เช่น การแจกเอกสารสำหรับข้อมูลที่มีความสำคัญ และเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึงมากขึ้น</p> <p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาตามผลการประเมิน</p> <p>ยังไม่ได้ประมวลผลการประเมินโครงการในครั้งถัดมา</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา) หากพบว่าระบบ กลไก หรือแนวทางการการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี)</p> <p>ไม่มี</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- การควบคุมการดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี	<p>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี คณะฯ จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา โดยอาจารย์ 1 ท่าน ดูแลนักศึกษา 5-6 คน โดยจัดกิจกรรมประชุมอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 1 (ปีละครั้ง) เพื่อชี้แจงบทบาทหน้าที่ ภาระงาน และ จัดให้อาจารย์ที่ปรึกษาพบนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (ปีละครั้งในวันปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่) เพื่อให้แลกเปลี่ยนข้อมูลช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>นอกจากนี้ หน่วยทะเบียนและพัฒนามหาวิทยาลัย มีการจัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวการใช้ชีวิตแก่นักศึกษา ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> จัดห้องบริการนักศึกษาโดยเฉพาะพร้อมการให้บริการแก่นักศึกษาทั้งทางด้านวิชาการและด้านการแนะแนวการใช้ชีวิต ให้บริการตอบคำถามนักศึกษาผ่านช่องทาง Social Network Facebook ของหน่วยทะเบียนโดยใช้ชื่อ Rado Tabian จัดบริการข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา ผ่านทางเว็บไซต์ของคณะฯ หน้าข่าวนักศึกษาระดับปริญญาตรี จัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มความเข้าใจต่อนักศึกษาระดับปริญญาตรี เรื่องการแนะแนวการจัดสรรสาขาวิชาเรียน สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 จัดกิจกรรมนำเสนอนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ระดับปริญญาตรี (Project Day) <p>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี ดำเนินการตามกระบวนการข้างต้น</p> <p>3) อธิบายการประเมินผลการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี ไม่มี</p> <p>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรีตามผลการประเมิน ไม่มี</p> <p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรีตามผลการประเมิน ไม่มี</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี) หากพบว่าระบบ กลไก หรือแนวทางการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี)</p> <p>ไม่มี</p>
<p>- การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</p>	<p>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</p> <p>การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ การให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติจริง ดังนั้น จึงได้จัดให้มีวิชาหรือกิจกรรมหลักที่เน้นการเรียนรู้จริง ในปีต่างๆ อย่างต่อเนื่องเพิ่มมากขึ้น ดังนี้</p> <p> ชั้นปีที่ 1 ปรวิวิชา Introduction to Engineering ให้เป็นการทำงานเป็นกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาทางวิศวกรรม แทนการสอบกลางภาคและปลายภาค</p> <p> ชั้นปีที่ 2 ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติในแก้ปัญหาทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมในวิชา Co-Curriculum</p> <p> ชั้นปีที่ 3 ให้นักศึกษาได้ทำศนะศึกษาและฝึกงานสถานประกอบการด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม</p> <p> ชั้นปีที่ 4 ให้นักศึกษาได้ทำโครงการที่เป็นปัญหาจริงจากสถานประกอบการด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และ ได้นำเสนอผลงานร่วมกับสถาบันที่มีการเรียนการสอนด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมอีก 2 สถาบัน ในพื้นที่ภาคใต้ (ม.ทักษิณ และ ม.วลัยลักษณ์)</p> <p>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</p> <p>ดำเนินการตามกระบวนการข้างต้น</p> <p>3) อธิบายการประเมินผลการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</p> <p>ไม่มี</p> <p>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป)</p> <p>ไม่มี</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน																														
	<p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามผลการประเมิน ไม่มี</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหลายๆเรื่อง) หากพบว่าระบบกลไก หรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี) ไม่มี</p>																														
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา แสดงผลที่เกิด																															
- การคงอยู่	<p>จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า และคงอยู่</p> <table border="1" data-bbox="531 965 1497 1310"> <thead> <tr> <th>ปีการศึกษาที่รับเข้า</th> <th>จำนวนที่รับเข้า</th> <th>จำนวนที่สำเร็จการศึกษา</th> <th>จำนวนที่คงค้างอยู่</th> <th>จำนวนที่หายไป</th> <th>อัตราการคงอยู่ (ร้อยละ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2554</td> <td>30</td> <td>16</td> <td>11</td> <td>3</td> <td>90.0</td> </tr> <tr> <td>2555</td> <td>26</td> <td>0</td> <td>24</td> <td>2</td> <td>92.3</td> </tr> <tr> <td>2556</td> <td>30</td> <td>0</td> <td>28</td> <td>0</td> <td>93.3</td> </tr> <tr> <td>2557</td> <td>30</td> <td>0</td> <td>29</td> <td>1</td> <td>96.7</td> </tr> </tbody> </table>	ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวนที่คงค้างอยู่	จำนวนที่หายไป	อัตราการคงอยู่ (ร้อยละ)	2554	30	16	11	3	90.0	2555	26	0	24	2	92.3	2556	30	0	28	0	93.3	2557	30	0	29	1	96.7
ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวนที่คงค้างอยู่	จำนวนที่หายไป	อัตราการคงอยู่ (ร้อยละ)																										
2554	30	16	11	3	90.0																										
2555	26	0	24	2	92.3																										
2556	30	0	28	0	93.3																										
2557	30	0	29	1	96.7																										
- การสำเร็จการศึกษา	<table border="1" data-bbox="531 1361 1497 1559"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)</th> <th rowspan="2">จำนวนที่รับเข้า</th> <th colspan="2">อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติ</th> </tr> <tr> <th>จำนวน</th> <th>ร้อยละ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2554</td> <td>30</td> <td>16</td> <td>53.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จการศึกษา เนื่องจากมีนักศึกษาตกรอก 3 คน นักศึกษาจำนวน 6 คน ย้ายมาจากสาขาอื่นหรือได้รับการจัดสรรในภาคการศึกษาที่ 2 จึงทำให้ไม่สามารถเรียนจบได้ภายในระยะเวลา 4 ปี ตามแผนการศึกษา ดังนั้น หากพิจารณาจากนักศึกษาที่ได้รับการจัดสรรสาขาตามแผนจำนวน 21 คน จะมีอัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติร้อยละ 76</p>	ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนที่รับเข้า	อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติ		จำนวน	ร้อยละ	2554	30	16	53.3																				
ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนที่รับเข้า			อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติ																											
		จำนวน	ร้อยละ																												
2554	30	16	53.3																												
- ความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตร และผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา	ไม่มีการรายงาน																														

ตารางที่ 3.4 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐาน TQF (ตัวบ่งชี้ 2.1)

	จำนวน
1. บัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด	23
2. จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำและศึกษาต่อ	17
3. จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต	8
4. ร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับจากการประเมินผู้ใช้บัณฑิต ต่อจำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด	34.78
5. ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5)	3.97

ตารางที่ 3.5 (สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี) ภาวการณ์มีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี (ตัวบ่งชี้ที่ 2.2) วันที่สำรวจ 30 มิถุนายน 2558 (บัณฑิตที่สำเร็จปีการศึกษา 2555)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	28	-
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	28	100
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)		
- ตรงสาขาที่เรียน	5	17.86
- ไม่ตรงสาขาที่เรียน	7	25
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	-	-
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	-	-
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	5	17.86
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	-	-
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	2	7.14
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา บวกจำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	12	42.86

การวิเคราะห์ผลที่ได้

จากข้อมูลพบว่า บัณฑิตร้อยละ 30 (9 คน) ยังไม่ได้ทำงาน ในช่วงที่เก็บข้อมูล ซึ่งพบว่าส่วนหนึ่งต้องช่วยงานของครอบครัว และ ส่วนหนึ่งรอสอบใบประกอบวิชาชีพ

หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร
ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร
(องค์ประกอบที่ 5)

ตารางที่ 4.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 5

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	1	1	1
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	1	1	1
5.3 การประเมินผู้เรียน	1	1	1
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	3.5	58.33	0

ตารางที่ 4.2 สรุปผลการเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

รหัส วิชา	ภาค/ปี การศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด														จำนวนนักศึกษา		
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I	W	G	P	F	S	U	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
224-211 Chemistry for Environmental Engineering	1/2557	23.08	10.26	23.08	20.51	10.26	2.56	7.69							2.56		39	39
224-213 Principles of Environmental Engineering	1/2557	5.13	17.95	15.38	12.82	12.82	17.95	17.95									39	39
224-321 Unit Operations for Environmental Engineering	1/2557	8.7	8.7	8.7	17.39	17.39	8.7	17.39							13.04		23	23
224-331 Solid Waste Management	1/2557	5	5	10	30	15	5	30									20	20
224-341 Air Pollution and Control	1/2557	20	20	10	10	15	10	15									20	20
224-421 Wastewater Engineering and Design	1/2557	14.29	14.29	9.52	14.29	19.05	4.76	14.29	9.52								21	19
224-423 Water Pollution and Water Quality Management	1/2557	33.33	33.33	8.33	25												12	12
224-463 Safety Engineering	1/2557	29.17	45.83	16.67	8.33												24	24
224-482 Computer Applications for Environmental	1/2557	50	33.33	16.67													24	24

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ปี การศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด														จำนวนนักศึกษา			
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I	W	G	P	F	S	U	ลงทะเบียน	สอบผ่าน	
Engineering																			
224-490 Project Proposal Study	1/2557	100																21	21
224-001 Co- Curricular Activities	2/2557	100																32	32
224-212 Biology and Microbiology for Environmental Engineering	2/2557	18.75	28.13	28.13	18.75		6.25											32	32
224-322 Unit Processes for Environmental Engineering	2/2557	15	10	10		40	10	15										20	20
224-323 Environmental Engineering Laboratory	2/2557	8.33	16.67	41.67	20.83	8.33	4.17											24	24
224-324 Water Supply Engineering and Design	2/2557	5	20	10	30	35												20	20
224-371 Industrial Pollution and Control	2/2557		16.67	16.67	50	16.67												18	18
224-422 Building Sanitation	2/2557	30.43	13.04	21.74	17.39	13.04	4.35											23	23
224-431 Waste Recovery and Recycling	2/2557	66.67	33.33															9	9
224-432 Hazardous Waste Management	2/2557	45.45	27.27	18.18	9.09													11	11
224-461 Environmental Impact Assessment	2/2557	41.67	8.33	8.33	8.33	33.33												12	12
224-490 Project Proposal Study	2/2557	100																2	2
224-491 Environmental Engineering Project	2/2557	66.67	14.29	19.05														21	21
224-399 Practical Training	3/2557											14.29	85.7					21	21

หมายเหตุ : นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละวิชา

ตารางที่ 4.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน
ผู้เรียน

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน และการประเมินผล	
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- การออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร	<p>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร</p> <p>ทุกปีจะรวบรวมข้อเสนอแนะจาก มคอ.5 และ 6 รวมทั้งจากการสนทนากับบัณฑิตในช่วงรับปริญญา เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตร การเรียนการสอน จากนั้น ทุกๆ 5 ปี จะจัดตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต เพื่อปรับปรุงรายวิชาและแผนการเรียนให้เหมาะสมและทันสมัย รวมทั้งปรับปรุงให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของสภาวิศวกร จากนั้นจึงส่งร่างปรับปรุงหลักสูตรให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน พิจารณา ก่อนส่งให้กรรมการวิชาการ คณะกรรมการประจำคณะฯ สภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย สภาวิศวกร และ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ตามลำดับ</p>
- การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ	<p>2) แนวทางการออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร</p> <p>ดำเนินการตามกระบวนการข้างต้น</p> <p>3) อธิบายการประเมินผลการออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร</p> <p>ผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ กรรมการวิชาการ คณะฯ กรรมการประจำคณะฯ สภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย สภาวิศวกร และ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา</p> <p>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป)</p> <p>ดำเนินการตามกระบวนการในข้อ 1</p> <p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และ อธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามผลการประเมิน (เมื่อถึงรอบ-รอบ 5 ปี หรือ รอบ 1 ปี)</p> <p>มีรายวิชาที่ทันสมัย ตามความต้องการของตลาดมากขึ้น</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การพัฒนาหลักสูตร) หากพบว่าระบบ กลไก หรือแนวทางการพัฒนาหลักสูตร ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี หรือสามรอบ)</p> <p>ไม่มี</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
- การกำหนดผู้สอน - การกำกับ ติดตาม และ ตรวจสอบการจัดทำ แผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ.4)	1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และ ตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรี กรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดรายวิชาให้ผู้สอนสอนกระจายไปยังรายวิชาต่างๆ ที่ เป็นวิชาบังคับ ตามความเชี่ยวชาญหลักของอาจารย์แต่ละท่าน และกระจายภาระงาน สอนให้ใกล้เคียงกัน
- การจัดการเรียนการสอน ในระดับปริญญาตรี ที่มี การบูรณาการกับการ วิจัย การบริการวิชาการ ทางสังคม และการทำนุ บำรุงศิลปะและ วัฒนธรรม	<p>กรรมการบริหารหลักสูตรแจ้งและติดตามให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านต้องส่ง มคอ.3 ภายในเวลาที่กำหนด</p> <p>กรรมการบริหารหลักสูตรได้ส่งเสริมให้อาจารย์นำปัญหาที่เกิดขึ้นจริงมาเป็นหัวข้อ โครงการงานของนักศึกษาเพื่อให้สามารถนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติได้จริง และบูรณาการการ เรียนการสอนกับงานวิจัยและงานบริการวิชาการ</p> <p>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอน กับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรี ก่อนเปิดภาคการศึกษา จะมีการทบทวนและเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ แต่ละท่าน เพื่อเตรียมความพร้อมและกระจายภาระงานให้ใกล้เคียงกัน</p> <p>กรรมการบริหารหลักสูตรไม่สามารถกำกับอาจารย์ผู้สอนทุกท่านให้ส่ง มคอ.3 ภายในเวลาที่กำหนดได้</p> <p>หัวข้อโครงการจะสอดคล้องกับปัญหาจริงที่ได้จากงานวิจัยและการบริการวิชาการ</p> <p>3) อธิบายการประเมินผลการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการ เตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการ วิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรี ไม่มีระบบติดตามอย่างเข้มงวด ทำให้อาจารย์บางท่านไม่จัดทำ มคอ. 3 ภายในเวลา ที่กำหนด</p> <p>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนาการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบ การเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการ วิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรีตามผลการประเมิน ไม่มี</p> <p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/ พัฒนาการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุ</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>บำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรีตามผลการประเมิน ไม่มี</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรี หากพบว่าระบบ กลไก หรือแนวทางการกำหนดผู้สอนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการเตรียมการสอน (มคอ.3) และการบูรณาการการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม-กรณีของ ป.ตรี ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี หรือสามรอบ) ไม่มี</p>
<p>ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ - การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา - การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7) 	<p>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7) กรรมการบริหารหลักสูตรแจ้งและติดตามให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านต้องส่ง มคอ.5 ภายในเวลาที่กำหนด</p> <p>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7) กรรมการบริหารหลักสูตรไม่สามารถกำกับอาจารย์ผู้สอนทุกท่านให้ส่ง มคอ.5 ภายในเวลาที่กำหนดได้</p> <p>3) อธิบายการประเมินผลการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7) ไม่มีระบบติดตามอย่างเข้มงวด ทำให้อาจารย์บางท่านไม่จัดทำ มคอ. 5 ภายในเวลาที่กำหนด</p> <p>4) อธิบายการปรับปรุง/การพัฒนาการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7) ตามผลการประเมิน ไม่มี</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนา การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผล การเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7)ตามผลการประเมิน ไม่มี</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบ TQF การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 6 7) ไม่มี</p>

ตารางที่ 4.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (ตัวบ่งชี้ที่ 5.4)

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตาม เกณฑ์ (✓) -ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์ (✗)
1)	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรน้อยกว่าร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงาน หลักสูตร	✗
2)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2	✓
3)	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนใน แต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	มี 1 รายวิชาที่ไม่จัดทำ มคอ.3	✗
4)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงาน ผล การ ดำ เนิน การ ของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาค การศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	มี 1 รายวิชาที่ไม่จัดทำ มคอ.5	✗
5)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปี การศึกษา	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของ หลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓
6)	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตาม มาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของ รายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	ไม่มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของ นักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่ กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิด สอนในแต่ละปีการศึกษา	✗
7)	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการ เรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่ รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓
8)	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	ไม่มีอาจารย์ใหม่	✓
9)	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนา ทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ	มีอาจารย์ประจำ จำนวน 5 คน ทุกคน ได้รับการพัฒนาทางวิชาการอย่างน้อยปี	✓

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตาม เกณฑ์ (✓) -ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์ (✗)
	หนึ่งครั้ง	<p>ละ 1 ครั้ง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● รศ.ดร. อุดมผล พิชนิไพบูลย์, The 11th International Symposium on Southeast Asian Water Environment (SEAW11), 26-28 พ.ย.2557 ● ผศ.ดร.จรีรัตน์ สกุรัตน์, The 7th International conference on engineering technology (ICET-2015), 18-21 มิ.ย.2558 ● ดร.วิสา คงคล, ฟังบรรยาย AGS-Asia Industrial Collaboraton Workshop Ser.1 (Mitsubishi Rayon) Recent Advances in MBR-RO Technology ,1st IWA Conference on Municipal Water Management and Sanitation in Developing Countries, 30-4 ธ.ค. 2557 ● ผศ.พยอม รัตนมณี, 2nd China-ASEAN Countries Marine Cooperation Forum, 12-17 ธ.ค. 2557 ● รศ.ดร.สราวุธ จริตงาม, ประชุมสภาวิชาการ ครั้งที่ 6/2557, 18-19 ก.ย. 2557 	
10)	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓
11)	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยมากกว่า 3.5	✓

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	- เป็นไปตาม เกณฑ์ (✓) -ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์ (✗)
12)	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยมากกว่า 3.5	✓

- รวมตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในปีนี้ จำนวน 12 ตัวบ่งชี้
- ตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์ จำนวน 8 ตัวบ่งชี้ คิดเป็นร้อยละ 75 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในปีนี้

หมายเหตุ ต้องมีเอกสารหลักฐานประกอบผลการดำเนินการในแต่ละตัวบ่งชี้

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ (นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละวิชา)

ไม่มีรายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 4.6 รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่ได้สอน	มาตรการที่ดำเนินการ
-	-	-	-
-	-	-	-

ตารางที่ 4.7 รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	หัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีแก้ไข
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

ตารางที่ 4.8 คุณภาพของการสอน
 การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน
 ผลการประเมินการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัส ชื่อวิชา	ภาค การศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี (ระบุคะแนน)	ไม่มี	
224-211 Chemistry for Environmental Engineering	1/2557	4.43		
224-213 Principles of Environmental Engineering	1/2557	4.44		
224-321 Unit Operations for Environmental Engineering	1/2557	4.46		
224-331 Solid Waste Management	1/2557	4.51		
224-341 Air Pollution and Control	1/2557	4.63		
224-421 Wastewater Engineering and Design	1/2557	4.71		
224-423 Water Pollution and Water Quality Management	1/2557	4.95		
224-463 Safety Engineering	1/2557	4.82		
224-482 Computer Applications for Environmental Engineering	1/2557	4.21		
224-490 Project Proposal Study	1/2557		ไม่เปิดประเมิน	
224-001 Co-Curricular Activities	2/2557	4.52		
224-212 Biology and Microbiology for Environmental Engineering	2/2557	4.54		
224-322 Unit Processes for Environmental Engineering	2/2557	4.46		
224-323 Environmental Engineering Laboratory	2/2557	4.46		
224-324 Water Supply Engineering and Design	2/2557	4.32		
224-371 Industrial Pollution and Control	2/2557	4.52		
224-422 Building Sanitation	2/2557	4.55		
224-431 Waste Recovery and Recycling	2/2557	4.89		
224-432 Hazardous Waste Management	2/2557	4.67		
224-461 Environmental Impact Assessment	2/2557	4.77		
224-490 Project Proposal Study	2/2557		ไม่เปิดประเมิน	
224-491 Environmental Engineering Project	2/2557		ไม่เปิดประเมิน	

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาได้คะแนนประเมินมากกว่า 4.2 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก

ผลการประเมินรายวิชา และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัส ชื่อวิชา	ภาค การศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี (ระบุคะแนน)	ไม่มี	
224-211 Chemistry for Environmental Engineering	1/2557	4.29		
224-213 Principles of Environmental Engineering	1/2557	4.27		
224-321 Unit Operations for Environmental Engineering	1/2557	4.29		
224-331 Solid Waste Management	1/2557	4.29		
224-341 Air Pollution and Control	1/2557	4.47		
224-421 Wastewater Engineering and Design	1/2557	4.78		
224-423 Water Pollution and Water Quality Management	1/2557	4.96		
224-463 Safety Engineering	1/2557	4.86		
224-482 Computer Applications for Environmental Engineering	1/2557	4.57		
224-490 Project Proposal Study	1/2557	4.74		
224-001 Co-Curricular Activities	2/2557		ไม่มี	
224-212 Biology and Microbiology for Environmental Engineering	2/2557	4.44		
224-322 Unit Processes for Environmental Engineering	2/2557	4.11		
224-323 Environmental Engineering Laboratory	2/2557	3.91		
224-324 Water Supply Engineering and Design	2/2557	4.03		
224-371 Industrial Pollution and Control	2/2557	3.89		
224-422 Building Sanitation	2/2557	4.45		
224-431 Waste Recovery and Recycling	2/2557	5.00		
224-432 Hazardous Waste Management	2/2557	4.61		
224-461 Environmental Impact Assessment	2/2557	4.75		
224-490 Project Proposal Study	2/2557	5.00		
224-491 Environmental Engineering Project	2/2557	4.57		

หมายเหตุ : นำมาจาก มคอ.5 แต่ละวิชา

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

โดยภาพรวมพบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีความพึงพอใจรายวิชา น้อยกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4 โดยมี 2 รายวิชาที่ได้คะแนนประเมินต่ำกว่า 4 ทั้งนี้ เนื่องจากความรู้ที่ได้รับไปเป็นไปตามความคาดหวังของผู้เรียน อย่างไรก็ตาม คะแนนประเมินรายวิชาโดยเฉลี่ย สูงกว่า 4 คะแนน ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 4.9 ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	ไม่มีข้อคิดเห็นจากผู้สอนในแต่ละ รายวิชา	ไม่มี
ความรู้	ไม่มีข้อคิดเห็นจากผู้สอนในแต่ละ รายวิชา	ไม่มี
ทักษะทางปัญญา	ไม่มีข้อคิดเห็นจากผู้สอนในแต่ละ รายวิชา	ไม่มี
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ	ไม่มีข้อคิดเห็นจากผู้สอนในแต่ละ รายวิชา	ไม่มี
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ไม่มีข้อคิดเห็นจากผู้สอนในแต่ละ รายวิชา	ไม่มี

การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่ - คน

จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ - คน

ตารางที่ 4.10 กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์ประจำหลักสูตรและบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสาย สนับสนุน	
ประชุมวิชาการ/นำเสนอ ผลงาน/วิทยาการ	5	2	แลกเปลี่ยนความรู้ด้านวิชาการ
สัมมนาภาควิชา	3	2	รับทราบแนวทางการประกันคุณภาพ

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร
(องค์ประกอบที่ 6)

ตารางที่ 5.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 6

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	คะแนน
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1	1	1

ตารางที่ 5.2 การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต
การกำกับให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านจัดทำ มคอ.3 4 5 6 ภายในเวลาที่กำหนด และให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านเข้าร่วมประชุม	ไม่มี	การประชุมทำความเข้าใจและขอความร่วมมือ

ตารางที่ 5.3 กระบวนการและผลการดำเนินงานในองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	
อธิบายกระบวนการและผลการดำเนินงาน	
<ul style="list-style-type: none"> - ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ - จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน - กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 	<p>1) อธิบายระบบ กลไก หรือแนวทางการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วม</p> <p>มีการประชุมอาจารย์ในสาขาวิชาอย่างสม่ำเสมอเพื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้มีครบถ้วนตามข้อกำหนดของสภาวิศวกร - จัดทำแผนการจัดหาครุภัณฑ์ทดแทน - จัดสรรพื้นที่ในการทำโครงการอย่างพอเพียง - จัดสรรพื้นที่สำหรับนักศึกษาใช้ในการศึกษด้วยตนเอง <p>2) อธิบายการดำเนินงานจริงตามระบบ กลไก หรือแนวทางการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วม</p> <p>ดำเนินการตามกระบวนการข้างต้น</p>

ตัวบ่งชี้	กระบวนการและผลการดำเนินงาน
	<p>3) อธิบายการประเมินการดำเนินงาน ติดตามข้อเสนอแนะและข้อเรียกร้องของนักศึกษา และนำมาพิจารณาในการประชุมอาจารย์ในสาขาวิชา</p> <p>4) อธิบายการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ตามผลการประเมิน (ในวงรอบต่อไป) จัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะ</p> <p>5) อธิบายการประเมินผลการปรับปรุงพัฒนา และอธิบายผลที่เกิดจากการปรับปรุง/พัฒนาระบบ กลไก หรือแนวทางการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ไม่สามารถจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้ทุกรายการเนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณ</p> <p>6) อธิบายแนวปฏิบัติที่ดี (การจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้) หากพบว่าระบบ กลไก หรือแนวทางการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ที่ดำเนินการได้ผลดีเยี่ยมตามที่มุ่งหวังอย่างต่อเนื่อง (3 ปี) ไม่มี</p>

หมวดที่ 6

ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากคณะกรรมการประเมิน

ตารางที่ 6.1 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากคณะกรรมการประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระจากผู้ประเมิน	ความเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตร	การนำไปดำเนินการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร
บัณฑิตมีความรู้เพียงพอในการทำงาน และสามารถได้ลงมือปฏิบัติงานจริง เนื่องจากมีประสบการณ์การทำงาน ใครงานนักศึกษา แต่ควรส่งเสริมให้มีทักษะทางด้านบุคลิกภาพและการกล้าแสดงออก และ พัฒนาทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ	ควรเพิ่มกิจกรรมส่งเสริมทักษะทางด้านบุคลิกภาพและการกล้าแสดงออก และ ทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ	ให้นักศึกษาได้ฝึกการนำเสนออย่างมืออาชีพในวิชาโครงงาน ชั้นปีที่ 4 และชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของบุคลิกภาพและการกล้าแสดงออกต่อความก้าวหน้าในการทำงาน และ กำหนดให้นักศึกษาเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ด้วยโปรแกรม Tell Me More อย่างต่อเนื่อง และ กำหนดเป็นคะแนนส่วนหนึ่งของวิชาโครงงาน
อาจารย์มีคุณภาพในระดับสูง และควรเพิ่มอัตรากำลังอาจารย์ที่ตรงกับสาขามากขึ้น	ต้องเพิ่มอัตรากำลังอาจารย์ที่ตรงกับสาขา	ดำเนินการเปิดรับอาจารย์สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมเพิ่มจำนวน 1 อัตรา เรียบร้อยแล้ว
เนื้อหารายวิชาครอบคลุม นักศึกษาสามารถนำไปใช้ในการทำงานได้จริง จึงควรปรับปรุงรายวิชาให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ	ปรับปรุงรายวิชาให้มีความทันสมัย	ปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ.2559 ให้มีเนื้อหาทันสมัย และส่งเสริมในอาจารย์ผู้สอนถ่ายทอดประสบการณ์ทำงานจริงให้นักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ
จัดหาเครื่องมือ ครุภัณฑ์ที่ทันสมัยให้พร้อมใช้งาน	จัดหาเครื่องมือ ครุภัณฑ์ที่ทันสมัยให้พร้อมใช้งาน	จัดลำดับความสำคัญของเครื่องมือครุภัณฑ์ พื้นฐาน และจัดไว้ในแผนจัดซื้อครุภัณฑ์ อย่างต่อเนื่อง

สรุปการประเมินหลักสูตร

ตารางที่ 6.2 การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีสำรวจ)

วันที่สำรวจ 24 สิงหาคม 2558

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ไม่มี	ไม่มี
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	ไม่มี

ตารางที่ 6.3 การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์	
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ควรส่งเสริมให้มีทักษะทางด้านบุคลิกภาพและการกล้าแสดงออก และ พัฒนาทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ	ควรเพิ่มกิจกรรมส่งเสริมทักษะทางด้านบุคลิกภาพและการกล้าแสดงออก และ ทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	
ให้นักศึกษาได้ฝึกการนำเสนออย่างมืออาชีพในวิชาโครงการ ชั้นปีที่ 4 และชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของบุคลิกภาพและการกล้าแสดงออก ต่อความก้าวหน้าในการทำงาน และ กำหนดให้นักศึกษาเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ด้วยโปรแกรม Tell Me More อย่างต่อเนื่อง และกำหนดเป็นคะแนนส่วนหนึ่งของวิชาโครงการ	

หมวดที่ 7 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ตารางที่ 7.1 ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
ไม่มี	-	-	-

หมายเหตุ เนื่องจากปีนี้เป็นปีแรกที่ประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร จึงยังไม่มีปรับปรุงจากปีที่แล้ว

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

1. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ)
ไม่มี
2. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชา)
ไม่มี
3. กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน
ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ด้านการประกันคุณภาพ

แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2558

ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน และผู้รับผิดชอบ

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
โครงการการพัฒนาความรู้ด้านการประกันคุณภาพ	พ.ศ. 2559	กรรมการบริหารหลักสูตร
มาตรการสำหรับอาจารย์ที่ไม่จัดทำรายงาน มคอ. ภายในเวลาที่กำหนด	พ.ศ. 2559	กรรมการบริหารหลักสูตร
การวัดผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	พ.ศ. 2559	กรรมการบริหารหลักสูตร
การวัดความพึงพอใจต่อหลักสูตรของอาจารย์และนักศึกษา	พ.ศ. 2559	กรรมการบริหารหลักสูตร

แบบฟอร์มคำนวณคะแนนผลการประเมินคุณภาพ

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	เชิงปริมาณ					เชิงคุณภาพ												คะแนนเทียบเกณฑ์	ผลการประเมิน			
	ตัวตั้ง ตัวหาร	ข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูลถ่วงน้ำหนัก	ผลการดำเนินงาน	คะแนน	ระบุหมายเลข 1 ในข้อที่มีการดำเนินงาน														จำนวนข้อที่ได้	คะแนน (ระดับ)	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน																						
1.1การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.						1	1										1		3		ไม่ผ่าน	
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต																					3.06	
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิต	3.97		3.97	3.97																3.97	ดี
2.2 การดำเนินงานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา																						
(ป.ตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำ จำนวนบัณฑิตที่ตอบฯ	12 28		42.86	2.14																2.14	
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา																						1.00
3.1 การรับนักศึกษา						1												1	1.00	1.00	น้อย	
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา						1												1	1.00	1.00		
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา						1												1	1.00	1.00		
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์																						2.33
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์						1													1.00	1.00	ปานกลาง	
4.2 คุณภาพอาจารย์																			5.00			

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	เชิงปริมาณ					เชิงคุณภาพ												คิด คะแนน เทียบ เกณฑ์	ผลการ ประเมิน		
	ตัวตั้ง ตัวหาร	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				
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มี คุณวุฒิปริญญาเอก	อาจารย์ป. เอก	4		80	20.00															5.00	
	อาจารย์ ทั้งหมด	5																			
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ดำรง ตำแหน่งทางวิชาการ	ผศ.+รศ.+ ศ.	4		80.00	6.67															5.00	
	อาจารย์ ทั้งหมด	5																			
4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ประจำหลักสูตร	ถ่วงน้ำหนัก ผลงานฯ		4.60	92.00	23.00															5.00	
	ค่าน้ำหนัก 0.20	3	0.60																		
	ค่าน้ำหนัก 0.40	0	0																		
	ค่าน้ำหนัก 0.60	0	0																		
	ค่าน้ำหนัก 0.80	0	0																		
	ค่าน้ำหนัก 1.00	4	4.00																		
	จำนวน อาจารย์ ประจำ หลักสูตร ทั้งหมด	5																			

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	เชิงปริมาณ					เชิงคุณภาพ												คิด คะแนน เทียบ เกณฑ์	ผลการ ประเมิน				
	ตัวตั้ง ตัวหาร	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						
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์						1															1.00	1.00	
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน																							0.75
5.1 สารขอของรายวิชาในหลักสูตร						1															1.00	1.00	น้อย
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน						1														1.00	1.00		
5.3 การประเมินผู้เรียน						1														1.00	1.00		
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	จำนวนตัวบ่งชี้ตาม TQF ที่ดำเนินการได้จริง	7		58.33	0																	0.00	
	จำนวนตัวบ่งชี้ตาม TQF ทั้งหมด	12																					
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้																						1.00	
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้						1														1.00	1.00	น้อย	
ค่าเฉลี่ยสำหรับการประเมินคุณภาพภายใน																					1.55	ไม่ได้ มาตรฐาน	

แบบรับรองความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล

ขอรับรองว่าข้อมูลที่นำเสนอในรายงานฉบับนี้ได้มีการดำเนินงานจริง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 1) รศ.ดร.อุดมผล พิชนิไพบูลย์

ลายเซ็น : วันที่รายงาน : 11 สิงหาคม 2558

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 2) ผศ.ดร.จรีรัตน์ สกุลรัตน์

ลายเซ็น : วันที่รายงาน : 11 สิงหาคม 2558

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : 3) ดร.วิสสา คงนคร

ลายเซ็น : วันที่รายงาน : 11 สิงหาคม 2558

ประธานหลักสูตร : รศ.ดร.อุดมผล พิชนิไพบูลย์

ลายเซ็น : วันที่รายงาน : 11 สิงหาคม 2558

เห็นชอบโดย : รศ.ดร.ธนิยา เกาศล

หัวหน้าภาควิชา/สาขาวิชา

ลายเซ็น : วันที่รายงาน : 11 สิงหาคม 2558

เห็นชอบโดย : รศ.ดร.อุดมผล พิชนิไพบูลย์

คณบดี/ผู้อำนวยการ

ลายเซ็น : วันที่รายงาน : 11 สิงหาคม 2558

เอกสารประกอบรายงาน

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