รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค (ปรับปรุง พ.ศ. 2555)
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประจำปีการศึกษา 2558

(1 กรกฎาคม 2558 ถึง 30 มิถุนายน 2559)

ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

วันที่ 8 กันยายน 2559

รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรียา ยิ้มรัตนบวร)

ประธานกรรมการ

.....

(อาจารย์ ดร.นรา สมัตถภาพงศ์)

กรรมการ

.....

(นางสาวพรพิไล กิติรัตน์ตระการ)

เลขานุการ

บทสรุปผู้บริหาร

ผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีการศึกษา 2558 พบว่า

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานของการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) มีการบริหารจัดการหลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2548 มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 11 ข้อ

องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ประกอบด้วย 11 ตัวบ่งชี้ (AUN-QA 1 – AUN-QA 11) แต่ละตัวบ่งชี้ประกอบไปด้วยเกณฑ์ย่อยที่ต้องพิจารณา และผลการประเมินเป็น 7 ระดับ โดยมีคะแนนผลการประเมิน ดังนี้

เกณฑ์ AUN-QA ที่	ชื่อเกณฑ์	คะแนนผลการประเมิน (คะแนน)
1	Expected Learning Outcomes	2
2	Programme Specification	2
3	Programme Structure and Content	1
4	Teaching and Learning Approach	2
5	Student Assessment	3
6	Academic Staff Quality	3
7	Support Staff Quality	3
8	Student Quality and Support	3
9	Facilities and Infrastructure	4
10	Quality Enhancement	3
11	Output	4

สารบัญ

หน้า

ส่วนที่ 1 รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558 โดยคณะกรรมการประเมินฯ

รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558 ก

บทสรุปผู้บริหาร ค

สารบัญ จ

ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ช

ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ฌ

จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement) ฌ

ส่วนที่ 2 รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558

บทที่ 1 โครงร่างหลักสูตร 1

บทที่ 2 ผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ 7

1. ข้อมูลของหลักสูตร 7

2. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 10

- ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548

3. องค์ประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA ของหลักสูตร 13

- AUN.1 Expected Learning Outcomes 13
- AUN.2 Programme Specification 17
- AUN.3 Programme Structure and Content 19
- AUN.4 Teaching and Learning Approach 21
- AUN.5 Student Assessment 25
- AUN.6 Academic Staff Quality 29
- AUN.7 Support Staff Quality 43
- AUN.8 Student Quality and Support 49
- AUN.9 Facilities and Infrastructure 54
- AUN.10 Quality Enhancement 57
- AUN.11 Output 61

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3 สรุปคะแนนการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN QA 65
บทที่ 4 การวิเคราะห์จุดเด่น และโอกาสในการพัฒนา 71
ภาคผนวก
ภาคผนวก 1 เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบ 75
- องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร
- องค์ประกอบที่ 2 AUN-QA ของหลักสูตร
ภาคผนวก 2 การประเมินตนเองของหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ CUPT QA ระดับสำนักวิชา และระดับสถาบัน 83
ภาคผนวก 3 สำเนาคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 951/2559 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2559 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี-สุรนารี ปีการศึกษา 2558 89
ภาคผนวก 4 กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558 97
เอกสารแนบ 2 101

ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1
การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีการบริหารจัดการหลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2548 โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	
		เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
3	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓	
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	✓	
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	✓	
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓	
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	✓	
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	✓	
10	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	✓	
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓	
สรุปผล : หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 11 ข้อ			

สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548

☑ เป็นไปตามเกณฑ์ ☐ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาขององค์ประกอบที่ 1

เหลือระยะเวลาอีก 1 ปีเท่านั้นในการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์และได้มาตรฐานตาม AUN-QA ควรเริ่มดำเนินการปรับปรุง

ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2
การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA

Criteria	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนนประเมินแตกต่างกัน)
1. Expected Learning Outcomes			
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university *[1,2]*	4	2	- ทบทวนการกำหนด ELO ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น - หากสามารถจัดทำตารางที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่าง vision และ mission ของมหาวิทยาลัยฯ กับ ELO ของหลักสูตรได้จะดีมาก
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes *[3]*	4	2	- กระจาย ELO ทั้ง specific และ generic สู่รายวิชา - มีการกำหนดรายวิชาที่สะท้อน specific - การได้มาของสัดส่วน specific และ generic
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders *[4]*	4	3	การได้มาของสัดส่วน specific และ generic
Overall opinion	4	2	
2. Programme Specification			
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date *[1,2]*	4	3	- การระบุ ELOs ในส่วนของ programme spec. - ปรับปรุงข้อมูลการประชาสัมพันธ์หลักสูตรบนเว็บไซต์ ระหว่างหลักสูตรใหม่และหลักสูตรเก่า
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date *[1,2]*	4	2	รายละเอียดของ course specification ครบถ้วนและมีการปรับ course spec. ในบางรายวิชา - ความเข้าใจของอาจารย์ในสาขาวิชา ในการกำหนด course spec. และการปรับปรุงให้ทันสมัยในทุกรายวิชา - หลักสูตรมีวิธีประเมินผลตรวจสอบเพื่อให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้

Criteria	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนนประเมินแตกต่างกัน)
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders *[1,2]*	4	2	เพิ่มช่องทางในการสื่อสารกับ stakeholder ให้ครบทุกกลุ่ม
Overall opinion	4	2	
3. Programme Structure and Content			
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes *[1]*	4	1	ควรใช้ ELO เป็นตัวตั้งในการออกแบบหลักสูตร
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear *[2]*	4	1	การกระจาย ELO ลงสู่รายวิชา หรือการมีส่วนร่วมของแต่ละรายวิชาเพื่อการบรรลุ ELO ของหลักสูตร
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date *[3, 4, 5, 6]*	4	2	- การเรียงลำดับรายวิชาเพื่อบรรลุ ELO ตามลำดับการเรียนรู้ การให้มีความรู้ การใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา การคิดอย่างเป็นระบบ - การเรียงลำดับรายวิชาในหลักสูตรให้เป็นเหตุและผลและวางลำดับการเรียนรู้เพื่อบูรณาการรายวิชาในหลักสูตรตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่วางไว้
Overall opinion	4	1	
4. Teaching and Learning Approach			
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders *[1]*	4	2	การสื่อสารปรัชญาของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ทั่วถึงทุกกลุ่ม
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4, 5]	4	2	ควรมีวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับ ELOs ให้ครบทุกรายวิชา
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning *[6]*	4	3	ควรมีการติดตามผลกับนักศึกษาเพื่อสนับสนุนข้อมูลผลลัพธ์การเรียนรู้ตลอดชีวิตที่เป็นรูปธรรม
Overall opinion	4	2	
5. Student Assessment			
5.1 The student assessment is constructively aligned	4	2	มีการประเมินที่สอดคล้องกับ ELOs ให้ครอบคลุมทุกรายวิชา

Criteria	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนนประเมินแตกต่างกัน)
to the achievement of the expected learning outcomes *[1,2]*			
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students *[4,5]*	4	3	
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment *[6,7]*	4	3	ควรนำผลสรุปวิธีการประเมินจากการประชุมของสาขาวิชามาใช้ในการปรับปรุงในภาคการศึกษาถัดไป
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning *[3]*	4	3	ให้มีการแจ้งผลการประเมินกลับไปที่นักศึกษาในช่วงเวลาที่สามารถปรับปรุงการเรียนได้ในทุกรายวิชา
5.5 Students have ready access to appeal procedure *[8]*	4	3	เพิ่มช่องทางในการยื่นคำร้องเพื่อขอตรวจสอบการประเมินผล
Overall opinion	4	3	
6. Academic Staff Quality			
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service *[1]*	5	3	ควรทำแผนอัตรากำลังของสาขาที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service *[2]*	5	3	ควรทำแผนอัตรากำลังของสาขาที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated *[4, 5, 6, 7]*	4	3	เพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์และสื่อสารไปยังผู้สมัคร
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated *[3]*	4	3	มีการวัดสมรรถนะและความสามารถของอาจารย์ให้ครอบคลุมทุกประเด็น
6.5 Training and developmental needs of academic	4	4	มีการประเมินผลการอบรมและ

Criteria	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนนประเมินแตกต่างกัน)
staff are identified and activities are implemented to fulfil them *[8]*			พัฒนาคณาจารย์เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนและการวิจัยในภาคการศึกษาถัดไป
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service *[9]*	5	3	
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement *[10]*	5	3	เพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยของคณาจารย์ให้มากยิ่งขึ้น
Overall opinion	5	3	
7. Support Staff Quality			
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]	5	3	มีการประชาสัมพันธ์การบริการด้านต่าง ๆ เช่นห้องสมุด IT ศูนย์เครื่องมือฯ และการให้ความสะดวกสบาย และตอบสนองต่อการใช้งานของนักศึกษาที่อยู่ภายนอกมหาวิทยาลัย
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated *[2]*	4	4	ประเมินกระบวนการในการคัดเลือกบุคลากร เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกบุคลากรให้ได้ตรงตามความต้องการ
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated *[3]*	5	4	ประเมินผลสมรรถนะของบุคลากรของห้องสมุด IT ศูนย์เครื่องมือฯ ในการสนับสนุนความต้องการของหลักสูตร
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them *[4]*	5	3	มีการประเมินผลการไปอบรมเพิ่มพูนทักษะของบุคลากรในการนำมาใช้ประโยชน์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service *[5]*	5	3	ส่งเสริมความสามารถของบุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพและบริหารงานทั่วไป ให้ตรงตามความต้องการของบุคลากร
Overall opinion	5	3	
8. Student Quality and Support			
8.1 The student intake policy and admission criteria	4	3	มีการคัดกรองให้นักศึกษามีทักษะที่ใกล้เคียงกับหลักสูตร

Criteria	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนนประเมินแตกต่างกัน)
are defined, communicated, published, and up-to-date *[1]*			มากยิ่งขึ้น
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated *[2]*	5	3	นำผลการประเมินวิธีการคัดเลือกเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงในภาคการศึกษาถัดไป
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload *[3]*	5	3	ควรมีการปรับปรุงระบบการติดตามความก้าวหน้าในงานของนักศึกษา
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employ-ability *[4]*	5	3	มีการประเมินผลการให้คำปรึกษา เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงในภาคการศึกษาถัดไป
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being *[5]*	4	3	
Overall opinion	5	3	
9. Facilities and Infrastructure			
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research *[1]*	4	4	มีการสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับความพอเพียงของห้องเรียนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนของหลักสูตร
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research *[3,4]*	4	4	มีการสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับความเพียงพอและความพร้อมของทรัพยากรห้องสมุดในการสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัยของหลักสูตร เช่น มีการบริการในช่วงเวลาที่นักศึกษาหลักสูตรนอกเวลาสามารถเข้าใช้บริการได้
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research *[1,2]*	3	4	มีการสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับความมีความเพียงพอของห้องปฏิบัติการและเครื่องมือในการสนับสนุนการสอนและการวิจัยของหลักสูตร เช่น มีการบริการในช่วงเวลาที่นักศึกษาหลักสูตรนอกเวลา

Criteria	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนนประเมินแตกต่างกัน)
			สามารถเข้าใช้บริการได้
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research *[1,5,6]*	4	4	มีการสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับความมีความเพียงพอของ IT ในการสนับสนุนการสอนและการวิจัยของหลักสูตร เช่น มีการบริการในช่วงเวลาที่นักศึกษาหลักสูตรนอกเวลาสามารถเข้าใช้บริการได้
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented *[7]*	5	4	สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการด้านความปลอดภัย สุขภาพและสิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษาหลักสูตรนอกเวลาในช่วงวันหยุด
Overall opinion	4	4	
10 Quality Enhancement			
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development *[1]*	5	3	ควรมีการประเมินผลข้อมูลแบบสอบถามเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement *[2]*	5	2	ควรมีการประมวลผลเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตรครั้งถัดไป
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment *[3]*	3	3	การติดตามการตรวจสอบติดตามความสอดคล้องระหว่างวิธีการเรียนการสอน และ ELO ของแต่ละรายวิชา และทั้งหลักสูตรเพื่อพัฒนาวิธีการเรียนการสอน
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning *[4]*	4	3	เพิ่มการนำผลการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนให้ครอบคลุมทุกรายวิชา
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement *[5]*	4	4	
10.6 The stakeholder' s feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	5	3	ควรมีการทบทวนและปรับปรุงระบบการสะท้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครบทุกกลุ่ม
Overall opinion	5	3	

Criteria		คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนนประเมินแตกต่างกัน)
11	**Output**			
11.1	The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement *[1]*	4	4	มีการประมวลผลข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อลดอัตราการตกออก และเพิ่มอัตราการสำเร็จการศึกษา
11.2	The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement *[1]*	5	3	ควรมีการประมวลผลข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร
11.3	Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement *[1]*	5	4	ควรมีการเก็บข้อมูลความก้าวหน้าในหน้าที่การงานของบัณฑิต
11.4	The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement *[2]*	5	4	
11.5	The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement *[3]*	4	4	จัดทำแบบสำรวจเพื่อให้ได้ข้อมูลเป็นรูปธรรม
	Overall opinion	5	4	

จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
1. Expected Learning Outcomes	1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1, 2]	- มหาวิทยาลัยและสำนักวิชามีการกำหนด vision และ mission มีการกำหนดอัตลักษณ์ของบัณฑิต - คณาจารย์ของหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อให้ได้มาซึ่ง ELO	- ทบทวนการกำหนด ELO ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น - หากสามารถจัดทำตารางที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่าง vision และ mission ของมหาวิทยาลัยฯ กับ ELO ของหลักสูตรได้จะดีมาก
	1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	หลักสูตรมี ELO ทั้ง subject specific และ generic	- กระจาย ELO ทั้ง specific และ generic สู่รายวิชา - มีการกำหนดรายวิชาที่สะท้อน specific - การได้มาของสัดส่วน specific และ generic
	1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	มีการสำรวจความต้องการของ stakeholder พร้อมทั้งระบุกลุ่ม stakeholder ได้แก่ นักศึกษา อาจารย์ ศิษย์เก่า และนายจ้าง	การได้มาของสัดส่วน specific และ generic
2. Programme Specification	2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	มีการเผยแพร่ programme specification ทางเว็บไซต์, แผ่นพับและการประชาสัมพันธ์ มคอ. 2	- การระบุ ELOs ในส่วนของ programme spec. - ปรับปรุงข้อมูลการประชาสัมพันธ์หลักสูตรบนเว็บไซต์ ระหว่างหลักสูตรใหม่และหลักสูตรเก่า

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
2. Programme Specification	2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	รายละเอียดของ course specification ครบถ้วน และมีการปรับ course spec. ในบางรายวิชา	- ความเข้าใจของอาจารย์ในสาขาวิชา ในการกำหนด course spec. และการปรับปรุงให้ทันสมัยในทุกรายวิชา - หลักสูตรมีวิธีประเมินผลตรวจสอบเพื่อให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้
	2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1, 2]	มีการเผยแพร่ทั้ง programme spec. และ course spec.	เพิ่มช่องทางในการสื่อสารกับ stakeholder ให้ครบทุกกลุ่ม
3. Programme Structure and Content	3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	โครงสร้างหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	ควรใช้ ELO เป็นตัวตั้งในการออกแบบหลักสูตร
	3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]		การกระจาย ELO ลงสู่รายวิชาหรือการมีส่วนร่วมของแต่ละรายวิชาเพื่อการบรรลุ ELO ของหลักสูตร
	3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated	มีการปรับปรุงตามระยะเวลาที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐาน สกอ.	- การเรียงลำดับรายวิชาเพื่อบรรลุ ELO ตามลำดับการเรียนรู้ การให้มีความรู้ การใช้ความรู้ในการ

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
	and up-to-date [3, 4, 5, 6]		แก้ปัญหา การคิดอย่างเป็นระบบ - การเรียงลำดับรายวิชาในหลักสูตรให้เป็นเหตุและผลและวางลำดับการเรียนรู้เพื่อบูรณาการรายวิชาในหลักสูตรตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่วางไว้
4. Teaching and Learning Approach	4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	มีปรัชญาของหลักสูตร	การสื่อสารปรัชญาของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ทั่วถึงทุกกลุ่ม
	4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4, 5]	มีการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับ ELOs ในบางรายวิชา	ควรมีวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับ ELOs ให้ครบทุกรายวิชา
	4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	วิธีการเรียนการสอนส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตัวอย่าง วิชาที่เป็นแบบ individual study สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงานได้มากยิ่งขึ้น	ควรมีการติดตามผลกับนักศึกษาเพื่อสนับสนุนข้อมูลผลลัพธ์การเรียนรู้ตลอดชีวิตที่เป็นรูปธรรม
5. Student Assessment	5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1, 2]	มีการประเมินที่สอดคล้องกับ ELOs ในบางรายวิชา	มีการประเมินที่สอดคล้องกับ ELOs ให้ครอบคลุมทุกรายวิชา

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
5. Student Assessment	5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4, 5]	มีวิธีการประเมินนักศึกษาหลากหลายวิธี และมีเกณฑ์ในการประเมิน และแจ้งรายละเอียดในการประเมินให้นักศึกษาทราบตั้งแต่ต้นเทอม	
	5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6, 7]	วิธีการประเมินมีรายละเอียดน่าเชื่อถือผ่านการประชุมของสาขาวิชา	ควรนำผลสรุปวิธีการประเมินจากการประชุมของสาขาวิชามาใช้ในการปรับปรุงในภาคการศึกษาถัดไป
	5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	ในบางรายวิชามีการให้ข้อมูลการประเมินผลกลับไปที่นักศึกษาในช่วงเวลาที่นักศึกษาสามารถปรับปรุงการเรียนได้	ให้มีการแจ้งผลการประเมินกลับไปที่นักศึกษาในช่วงเวลาที่สามารถปรับปรุงการเรียนได้ในทุกรายวิชา
	5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	มีการแจ้งผลและร้องขอตรวจสอบผลการประเมินได้	เพิ่มช่องทางในการยื่นคำร้องเพื่อขอตรวจสอบการประเมินผล

	Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
6. Academic Staff Quality	6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]	คณาจารย์ในหลักสูตรมีส่วนร่วมในการวางแผนอัตรากำลังเพื่อให้เพียงพอสำหรับการจัดการเรียนการสอน การวิจัยและการบริการ มีการจ้างอาจารย์พิเศษเพิ่ม	ควรทำแผนอัตรากำลังของสาขาที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
	6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาและภาระงานมีแนวโน้มดีขึ้น	ควรทำแผนอัตรากำลังของสาขาที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
	6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]	มีกระบวนการและเกณฑ์ กฎระเบียบในการคัดเลือกอาจารย์ที่ชัดเจน มีการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ไปยังผู้สมัคร	เพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์และสื่อสารไปยังผู้สมัคร

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
6. Academic Staff Quality	6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	มีการวัดสมรรถนะและความสามารถของอาจารย์ในบางประเด็น	มีการวัดสมรรถนะและความสามารถของอาจารย์ให้ครอบคลุมทุกประเด็น
	6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	มีการพัฒนาและอบรมคณาจารย์ตามความต้องการของคณาจารย์	มีการประเมินผลการอบรมและพัฒนาคณาจารย์เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนและการวิจัยในภาคการศึกษาถัดไป
	6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	มีกระบวนการให้รางวัลกับการทำงานของอาจารย์เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนการสอน การวิจัยและการบริการ	
	6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	คณาจารย์มีการเผยแพร่และพัฒนางานวิจัยที่มีมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง	เพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยของคณาจารย์ให้มากยิ่งขึ้น

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
7. Support Staff Quality	7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]	มีความเพียงพอต่อความต้องการในการเรียนการสอน การวิจัยและการบริการของหลักสูตร	มีการประชาสัมพันธ์การบริการด้านต่าง ๆ เช่น ห้องสมุด IT ศูนย์เครื่องมือฯ และการให้ความสะดวกสบาย และตอบสนองต่อการใช้งานของนักศึกษาที่อยู่ภายนอกมหาวิทยาลัย
	7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	มีกระบวนการในการคัดเลือกบุคลากร การสนับสนุนและส่งเสริมบุคลากร	ประเมินกระบวนการในการคัดเลือกบุคลากร เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกบุคลากรให้ได้ตรงตามความต้องการ
	7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	บุคลากรมีสมรรถนะในการสนับสนุนกับหลักสูตร	ประเมินผลสมรรถนะของบุคลากรของห้องสมุด IT ศูนย์เครื่องมือฯ ในการสนับสนุนความต้องการของหลักสูตร
	7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	มีการพัฒนาบุคลากรสายปฏิบัติงานโดยการไปอบรมเพิ่มพูนทักษะ	มีการประเมินผลการไปอบรมเพิ่มพูนทักษะของบุคลากรในการนำมาใช้ประโยชน์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร
	7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	ระบบการบริหารส่งเสริมความสามารถของบุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพและบริหารงานทั่วไป มีการให้รางวัลโดยการขึ้นเงินเดือน	ส่งเสริมความสามารถของบุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพและบริหารงานทั่วไป ให้ตรงตามความต้องการของบุคลากร

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
8. Student Quality and Support	8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	มีกระบวนการในการคัดเลือกทั้งในรูปการสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์เพื่อให้นักศึกษาตรงตามความต้องการของหลักสูตร	มีการคัดกรองให้นักศึกษามีทักษะที่ใกล้เคียงกับหลักสูตรมากยิ่งขึ้น
	8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	มีระบบการคัดเลือกและมีเกณฑ์ที่สามารถวัดและประเมินได้	นำผลการประเมินวิธีการคัดเลือกเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงในภาคการศึกษาถัดไป
	8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	มีระบบการดูแลนักศึกษาในเรื่องการเรียนการสอนการวิจัยอย่างเพียงพอ	ควรมีการปรับปรุงระบบการติดตามความก้าวหน้าในงานของนักศึกษา
	8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	มีการให้คำปรึกษา กิจกรรมเสริมหลักสูตรและการรวมกลุ่มของนักศึกษาเป็นการช่วยพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในการเรียนรู้และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงาน	มีการประเมินผลการให้คำปรึกษา เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงในภาคการศึกษาถัดไป
	8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนและการวิจัยและความเป็นอยู่	

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
9. Facilities and Infrastructure	9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]	มีความพร้อมเกี่ยวกับ facilities ต่าง ๆ เพียงพอสำหรับการเรียนการสอนในหลักสูตร	มีการสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับความพอเพียงของห้องเรียนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนของหลักสูตร
	9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3, 4]	มีความเพียงพอต่อทรัพยากรของห้องสมุดในการ support การเรียนการสอนและการวิจัย	มีการสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับความเพียงพอและความพร้อมของทรัพยากรห้องสมุดในการสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัยของหลักสูตร เช่น มีการบริการในช่วงเวลาที่นักศึกษาหลักสูตรนอกเวลาสามารถเข้าใช้บริการได้
	9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1, 2]	มีความเพียงพอของทรัพยากรของห้องสมุดต่อการเรียนการสอนและงานวิจัย	มีการสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับความมีความเพียงพอของห้องปฏิบัติการและเครื่องมือในการสนับสนุนการสอนและการวิจัยของหลักสูตร เช่น มีการบริการในช่วงเวลาที่นักศึกษาหลักสูตรนอกเวลาสามารถเข้าใช้บริการได้
	9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1, 5, 6]	มีความเพียงพอของทรัพยากรของห้องสมุดต่อการเรียนการสอนและงานวิจัย	มีการสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับความมีความเพียงพอของ IT ในการสนับสนุนการสอนและการวิจัยของหลักสูตร เช่น มีการบริการในช่วงเวลาที่นักศึกษาหลักสูตรนอกเวลาสามารถเข้าใช้บริการได้

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
9. Facilities and Infrastructure	9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	มีมาตรฐานด้านความปลอดภัย สุขภาพและสิ่งแวดล้อม	สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการด้านความปลอดภัย สุขภาพและสิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษาหลักสูตรนอกเวลาในช่วงวันหยุด
10. Quality Enhancement	10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	มีการจัดทำแบบสอบถามให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร	ควรมีการประเมินผลข้อมูลแบบสอบถามเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร
	10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	มีกระบวนการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตร	ควรมีการประมวลผลเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตรครั้งถัดไป
	10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]		การติดตามการตรวจสอบ ติดตามความสอดคล้องระหว่างวิธีการเรียนการสอน และ ELO ของแต่ละรายวิชา และทั้งหลักสูตรเพื่อพัฒนาวิธีการเรียนการสอน
	10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	มีการให้นักศึกษาทำงานวิจัยที่ได้โจทย์จากสถานประกอบการจริง	เพิ่มการนำผลการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนให้ครอบคลุมทุกรายวิชา

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
10. Quality Enhancement	10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]	มีการนำข้อมูลการประเมินจากผู้รับบริการไปใช้เพื่อการพัฒนา	
	10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	มีช่องทางในการรับผลสะท้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ควรมีการทบทวนและปรับปรุงระบบการสะท้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครบทุกกลุ่ม
11. Output	11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	มีการเก็บข้อมูลอัตราการสำเร็จการศึกษา และการตกออก	มีการประมวลผลข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อลดอัตราการตกออก และเพิ่มอัตราการสำเร็จการศึกษา
	11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	มีการเก็บข้อมูลการจบการศึกษา	ควรมีการประมวลผลข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร
	11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	บัณฑิตมีงานประจำทำ	ควรมีการเก็บข้อมูลความก้าวหน้าในหน้าที่การงานของบัณฑิต

Criteria		จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
11. Output	11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	มีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลการงานของผู้สำเร็จการศึกษาในระดับนานาชาติ	
	11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น หัวหน้างานของนักศึกษามีความพอใจ โดยดูจากการสนับสนุนการศึกษา	จัดทำแบบสำรวจเพื่อให้ได้ข้อมูลเป็นรูปธรรม

บทที่ 1 โครงร่างหลักสูตร (Program Profile)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เริ่มเปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2552 โดยใช้หลักสูตร พ.ศ. 2552 โดยสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติหลักสูตรนี้แล้ว ในการประชุมครั้งที่ 1/2552 วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2552 และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2553

ต่อมา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค เป็นหลักสูตรปรับปรุง และหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555 ตามลำดับ เพื่อเปิดสอนใน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โดยสภาวิชาการฯ เห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุม ครั้งที่ 3/2555 วันที่ 22 มีนาคม 2555 และสภามหาวิทยาลัยฯ เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 2/2555 เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2555 ซึ่งปัจจุบันใช้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เป็นการศึกษาต่อยอดพื้นฐานความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมจากระดับปริญญาบัณฑิต โดยจัดให้มีการเรียนแบบสหวิทยาการ ที่รวมเอาศาสตร์ของวิศวกรรมโยธาเพื่อการบริหารจัดการงานก่อสร้างและสาธารณูปโภคประเภทต่าง ๆ ได้แก่ งานโครงสร้าง งานดิน งานชลประทาน งานจราจรขนส่ง งานสุขาภิบาล งานสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีการก่อสร้าง นักศึกษาได้ศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อให้เข้าใจกระบวนการของงานโครงการก่อสร้างทุกขั้นตอน ตั้งแต่การริเริ่มโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ ความคุ้มค่า การวิเคราะห์ทางวิศวกรรม การจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารงานก่อสร้าง การวางแผนและควบคุม จัดโครงสร้างทีมงาน บริหารทรัพยากร การส่งมอบ จนถึงการใช้งานและบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้าง และเข้าใจเป้าหมายและหน้าที่ของทีมงานในมุมมองที่หลากหลาย รวมทั้งสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้บริหารพัฒนาโครงการก่อสร้าง หรือบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งในด้านคุณภาพ เวลาและต้นทุน ดังมีปรัชญาของหลักสูตรในระดับต่าง ๆ ดังนี้

มุ่งเน้นให้นักศึกษามีความสามารถในการทำงานวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภคที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศอย่างยั่งยืนและเผยแพร่ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพระดับสากล และเพื่อสร้างบุคลากรวิจัยที่มีคุณภาพสูงของประเทศ รวมทั้งมีจริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพอย่างสูง

2. โครงสร้างหลักสูตร

แบบ 1 การวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์โดยไม่ต้องศึกษารายวิชา

แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่จบการศึกษาขั้นปริญญาโท ไม่น้อยกว่า 60 หน่วยกิต

แบบ 2 การศึกษารายวิชาและการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์

แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่จบการศึกษาขั้นปริญญาโท ไม่น้อยกว่า 60 หน่วยกิต

แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่จบการศึกษาขั้นปริญญาตรี (เกียรตินิยม) ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELO)

ด้านที่ 1 : คุณธรรม จริยธรรม

(1) สามารถจัดการเกี่ยวกับปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนในบริบททางวิชาการหรือวิชาชีพอย่างผู้รู้ ด้วยหลักการและเหตุผลที่ปราศจากอคติ

(2) แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม สามารถชี้ให้เห็นข้อควรทบทวนและแก้ไขเพื่อพัฒนาจรรยาบรรณที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

(3) ส่งเสริมและสนับสนุนอย่างจริงจังต่อการใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับความขัดแย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

ด้านที่ 2 : ความรู้

(1) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในศาสตร์พื้นฐานต่าง ๆ และศาสตร์ที่เป็นแก่นในสาขาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค โดยสามารถนำความรู้นั้นมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยและการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

(2) มีความรู้ที่ทันสมัย ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาเฉพาะของสาขาวิชา สามารถวิเคราะห์วิจารณ์ประเด็นปัญหาในปัจจุบัน และคาดการณ์แนวโน้มในอนาคตได้ สามารถวิเคราะห์วิจารณ์ได้อย่างถ่องแท้ถึงวิวัฒนาการของศาสตร์ทางการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของความรู้

(3) มีความรอบรู้ในเทคนิคการวิจัย มีความสามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม สามารถพัฒนาองค์ความรู้ และเผยแพร่ความรู้ใหม่ในระดับสากล

ด้านที่ 3 : ทักษะทางปัญญา

(1) สามารถใช้ความเข้าใจอันถ่องแท้เพื่อบูรณาการความรู้จากทฤษฎีพื้นฐานที่สำคัญและความรู้เฉพาะด้านจากผลการวิจัย สร้างสรรค์เป็นแนวทางการแก้ปัญหาด้วยวิธีการใหม่

(2) สามารถสังเคราะห์ผลการวิจัยและประยุกต์ใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถออกแบบและดำเนินการโครงการวิจัยที่สำคัญในเรื่องที่ซับซ้อน และเกี่ยวข้องกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ หรือปรับปรุงแนวปฏิบัติเดิมด้านวิศวกรรมการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค

ด้านที่ 4 : ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) มีความสามารถอย่างสูงในการแสดงความเห็นทางวิชาการและวิชาชีพได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และชัดเจน รวมถึงมีการแสดงออกอย่างชัดเจนในการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

(2) สามารถรับหน้าที่ผู้นำได้อย่างดีและมีจิตสำนึกในความรับผิดชอบ รู้จักวางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(3) มีความเป็นผู้นำในเชิงวิชาการ สามารถวิพากษ์ได้อย่างสร้างสรรค์ และมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลที่หลากหลายวิชาชีพได้

ด้านที่ 5 : ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) สามารถคัดกรองข้อมูลเชิงตัวเลขและข้อมูลที่เป็นสารสนเทศต่าง ๆ รวมถึงความสามารถในการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อการประมวลผล และการแปลความ ในประเด็นปัญหาวิจัยที่สำคัญและซับซ้อน

(2) สามารถนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญได้ทั้งในระดับชาติและระดับสากล

(3) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับบุคคลกลุ่มต่าง ๆ

4. ลักษณะวิชาชีพ

มีทักษะในด้านการพัฒนางานโครงการก่อสร้างและสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมโยธาในหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน ให้เกิดองค์ความรู้ และมีความสำนึกในการพัฒนากระบวนการดำเนินงานโครงการก่อสร้างและสาธารณูปโภคให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

มีประสิทธิภาพในการพัฒนาการศึกษาและการวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธาที่เกี่ยวกับการบริหารและการจัดการงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค ให้มีขีดความสามารถทัดเทียมอารยประเทศ และสามารถนำไปใช้พัฒนาการจัดการงานประเภทโครงการหรืองานผลิตทางด้านวิศวกรรมของภูมิภาคและของประเทศได้

5. เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าศึกษา/คุณสมบัติของผู้ศึกษา/ความต้องการของหลักสูตร

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 หมวด 1 ข้อ 7 และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2546 ข้อ 28.1.4 และมีคุณสมบัติเฉพาะสาขา ดังนี้

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีผลการเรียนดีมาก และระดับปริญญาโททางด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ในทุกสาขา

2. แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาโทไม่ต่ำกว่า 3.00 หรือมีประสบการณ์ทำงานในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

ความต้องการของหลักสูตร

นักศึกษามีความรู้เชิงลึกด้านการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค และ/หรือสามารถนำความรู้ทางการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภคไปใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในสถานประกอบการ

6. แนวทางการประกอบอาชีพสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา

การบริหารจัดการงานก่อสร้างและสาธารณูปโภคประเภทต่าง ๆ ได้แก่ งานโครงสร้าง งานดิน งานชลประทาน งานจราจรขนส่ง งานสุขาภิบาล งานสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีการก่อสร้าง นักศึกษาได้ศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อให้เข้าใจกระบวนการของงานโครงการก่อสร้างทุกขั้นตอน ตั้งแต่การริเริ่มโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ ความคุ้มค่า การวิเคราะห์ทางวิศวกรรม การจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารงานก่อสร้าง การวางแผนและควบคุม จัดโครงสร้างทีมงาน บริหารทรัพยากร การส่งมอบ จนถึงการใช้งานและบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้าง และเข้าใจเป้าหมายและหน้าที่ของทีมงานในมุมมองที่หลากหลาย รวมทั้งสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้บริหารพัฒนาโครงการก่อสร้าง หรือบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งในด้านคุณภาพ เวลาและต้นทุน

สถาบัน (Suranaree University of Technology, SUT)

Vision of SUT มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันแห่งการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นเลิศ และเป็นที่พึ่งของสังคม

Mission of SUT (1) ผลิตและพัฒนากำลังคนระดับสูงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2) วิจัยและค้นคว้าเพื่อสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ (3) ปรับแปลง ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม (4) ให้บริการวิชาการแก่ประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ (5) ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติและของท้องถิ่น

Core Values ซื่อตรง สุภาพ สะอาด ประหยัด คือจริยวัตรของ มทส.

Identity บัณฑิตนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้มีภูมิรู้ ภูมิธรรม ภูมิปัญญาและภูมิฐาน (Science and technology graduates with knowledge, moral ethos, wisdom and dignity)

Uniqueness มหาวิทยาลัยแห่งการสร้างสรรค์นวัตกรรม (University of Innovation)

สำนักวิชา (Institute of Engineering, IE)

Vision of IE ศูนย์กลางแห่งความเป็นเลิศทางวิศวกรรมของภูมิภาค

Mission of IE เหมือนกับระดับสถาบัน

Core Values E : Ethic & Excellent
N : Network of the nation
G : Good governance
S: Smart & Strength

U : Unique in Unity

T: Talent & Trustworthy

Identity บัณฑิตวิศวกร (นักแก้ปัญหา) ที่เก่งงาน มีจรรยาบรรณ ทำงานเป็นทีม

Uniqueness องค์กรแห่งการบูรณาการความหลากหลายทางวิศวกรรม ด้วยการสร้างสรรค์นวัตกรรม

อัตลักษณ์ (บัณฑิต ระดับหลักสูตร วิศวกรรมสาสตรมหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค)

ปัญญานำ ล้ำเลิศเทคโนโลยี มีวิสัยทัศน์ พัฒนาชาติไทย

บทที่ 2
ผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้

1. ข้อมูลของหลักสูตร

1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

มคอ.2	ปัจจุบัน	หมายเหตุ
1. ศ. ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข	1. ศ. ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข	
2. รศ. ดร.พรศิริ จงกล	2. รศ. ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์	
3. รศ. ดร.วชรภูมิ เบญจโอฬาร	3. รศ. ดร.วชรภูมิ เบญจโอฬาร	
4. ผศ. ศาสน์ สุขประเสริฐ	4. ผศ. ดร.มงคล จิรวัชรเดช	
5. ผศ. เชาวน์ หิรัญตียะกุล	5. ผศ. ดร.ปรียาพร โกษา	

1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

มคอ.2	ปัจจุบัน	หมายเหตุ
1. ศ. ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข	1. ศ. ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข	
2. รศ. ดร.พรศิริ จงกล	2. รศ. ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนวัฒน์	
3. รศ. ดร.วชรภูมิ เบญจโอฬาร	3. รศ. ดร.วชรภูมิ เบญจโอฬาร	

1.3 ข้อมูลปัจจุบันของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	วุฒิการศึกษา	สาขาที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์ด้านการวิจัย
1	นายสุขสันต์ หอพิบูลสุข	ศ.	Ph.D.	Geotechnical Engineering	ตามเอกสารแนบ 2
2	นายอวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์	รศ.	Dr.Eng.	Civil Engineering	
3	นายวชรภูมิ เบญจโอฬาร	รศ.	Ph.D.	Construction Management and IT	
4	นายมงคล จิรวัชรเดช	ผศ.	Ph.D.	Civil Engineering	
5	นางปรียาพร โกษา	ผศ.	Ph.D.	Water Resources Engineering	

1.4 อาจารย์ผู้สอน *(เฉพาะอาจารย์ที่อยู่ในสาขาวิชาของตนเอง)*

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	วุฒิการศึกษา	สาขาที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์ด้านการสอน	ประสบการณ์ด้านการวิจัย
1	นางสาวพรศิริ จงกล	รศ.	Ph.D.	Industrial Engineering	22	ตามเอกสารแนบ 2
2	นางขวัญกมล ดอนขวา	รศ.	ปร.ด.	เศรษฐศาสตร์เกษตร	20	
3	นายมงคล จิรวัชรเดช	ผศ.	Ph.D.	Civil Engineering	18	
4	นายอวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์	รศ.	Dr.Eng.	Civil Engineering	17	
5	นายสุขสันต์ หอพิบูลสุข	ศ.	Ph.D.	Geotechnical Engineering	14	
6	นายวชรภูมิ เบญจโอฬาร	รศ.	Ph.D.	Construction Management and IT	8	
7	นางปรียาพร โกษา	ผศ.	วศ.ด.	วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	6	
8	นายประเสริฐ ดำรงชัย	รศ.	M.B.A	การจัดการงานก่อสร้าง	45	
9	นางสาววิภานันท์ เอียประเสริฐ	อาจารย์	Ph.D.	Industrial Engineering	23	
10	นายเชิดศักดิ์ สุขศิริพัฒนพงศ์	อาจารย์	Ph.D.	วิศวกรรมโยธา	4	
11	นายธนากร ภู่เงินขำ	อาจารย์	Ph.D.	วิศวกรรมโยธา	4	

1.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

1.5.1 ที่ปรึกษาหลัก

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	วุฒิการศึกษา	สาขาที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์ด้านการวิจัย
1	นายฉัตรชัย โชติษฐยางกูร	รศ.	Ph.D.	Environmental Engineering	ตามเอกสารแนบ 2
2	นายวชรภูมิ เบญจโอฬาร	รศ.	Ph.D.	Construction Management and IT	
3	นายสุขสันต์ หอพิบูลสุข	ศ.	Ph.D.	Geotechnical Engineering	
4	นายมงคล จิรวัชรเดช	ผศ.	Ph.D.	Civil Engineering	
5	นายอวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์	รศ.	Dr.Eng.	Civil Engineering	
6	นางขวัญกมล ดอนขวา	รศ.	ปร.ด.	เศรษฐศาสตร์เกษตร	
7	นางสาวพรศิริ จงกล	รศ.	Ph.D.	Industrial Engineering	
8	นายปวีร์ ศิริรักษ์	ผศ.	Ph.D.	Industrial and Systems Engineering	
9	นางปรียาพร โกษา	ผศ.	วศ.ด.	วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	

1.5.2 ที่ปรึกษาร่วม

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	วุฒิการศึกษา	สาขาที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์ด้านการวิจัย
1	นายรัฐพล สมนา	อาจารย์	Ph.D.	Civil Engineering	ตามเอกสารแนบ 2

1.5.3 ภาระอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ที่	ชื่อ-สกุล	จำนวนนักศึกษาในที่ปรึกษา (คน)			หมายเหตุ
		วิทยานิพนธ์		การค้นคว้าอิสระ	
		หลัก	ร่วม		
1	รศ. ดร.ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร	1	1	-	
2	ผศ. ดร.มงคล จิรวัชรเดช	-	-	-	
3	รศ. ดร.วชรภูมิ เบญจโอฬาร	2	-	6	
4	ศ. ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข	3	-	4	
5	รศ. ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์	-	-	7	
6	รศ. ดร.ขวัญกมล ดอนขวา	-	-	-	
7	รศ. ดร.พรศิริ จงกล	-	-	3	
8	ผศ. ดร.ปรียาพร โกษา	-	-	1	

1.6 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	วุฒิการศึกษา	สาขาที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์ด้านการวิจัย
1	นายฉัตรชัย โชติษฐยางกูร	รศ.	Ph.D.	Environmental Engineering	ตามเอกสารแนบ 2
2	นายสุขสันต์ หอพิบูลสุข	ศ.	Ph.D.	Geotechnical Engineering	
3	นายวชรภูมิ เบญจโอฬาร	รศ.	Ph.D.	Construction Management and IT	
4	นายอวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์	รศ.	Dr.Eng.	Civil Engineering	
5	นางปรียาพร โกษา	ผศ.	วศ.ด.	วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	
6	นายรัฐพล ภู่บุบผาพันธ์	ผศ.	Ph.D.	Urban and Environmental Engineering	
7	นายปวีร์ ศิริรักษ์	ผศ.	Ph.D.	Industrial and Systems Engineering	
8	นางสาวพรศิริ จงกล	รศ.	Ph.D.	Industrial Engineering	

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	วุฒิการศึกษา	สาขาที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์ด้านการวิจัย
9	นางขวัญกมล ดอนขวา	รศ.	ปร.ด.	เศรษฐศาสตร์เกษตร	ตามเอกสารแนบ 2
10	นายเชิดศักดิ์ สุขศิริพัฒนพงศ์	อาจารย์	Ph.D.	วิศวกรรมโยธา	
11	นายรัฐพล สมนา	อาจารย์	Ph.D.	วิศวกรรมโยธา	
12	นายธนากร ภู่เงินขำ	อาจารย์	Ph.D.	วิศวกรรมโยธา	

2. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดย สกอ. ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2548

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตและหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีการบริหารจัดการหลักสูตร เป็น ไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
1	**จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร**	**เป็นไปตามเกณฑ์** มีอาจารย์ไม่น้อยกว่า 5 คน เป็นอาจารย์ประจำในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาระดับโทและ เอก 2 หลักสูตรเท่านั้น และประจำตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา (อธิบายตามเกณฑ์ข้อกำหนดแต่ละข้อ ในภาคผนวก 1)
2	**คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร**	**เป็นไปตามเกณฑ์** อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก และดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ 1 คน รองศาสตราจารย์ 2 คน ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันทั้ง 5 คน
3	**คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**	**เป็นไปตามเกณฑ์** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก และดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ 1 คน รองศาสตราจารย์ 2 คน ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันทั้ง 5 คน

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	เป็นไปตามเกณฑ์ 1. อาจารย์ผู้สอนทุกคนคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโท และดำรงตำแหน่งไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันทั้งและ 2. มีประสบการณ์ด้านการสอน และ 3. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	เป็นไปตามเกณฑ์ 1. เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันทั้งและ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	เป็นไปตามเกณฑ์ 1. เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันทั้งและ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	เป็นไปตามเกณฑ์ 1. อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันทั้งและ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	เป็นไปตามเกณฑ์ **การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาเอก จำนวน 3 เรื่อง และมีค่าน้ำหนักของบทความโดยเฉลี่ย เท่ากับ 1.5 ต่อ คน**

ผู้สำเร็จการศึกษา	บทความทางวิชาการ	ค่าน้ำหนัก
1. นายอิทธิกร ภูมิพันธ์	Itthikorn Phummiphan, Suksan Horpibulsuk, Patimapon Sukmak, Avirut Chinkulkjniwat, Arul Arulrajha and Shui-Long Shen. (2016),Stabilisation of marginal lateritic soil using high calcium fly aha-based geopolymer.	1
2. นายอิทธิกร ภูมิพันธ์	Arul Arulrajha,Alireza Mohammadinia,Itthikorn Phummiphan, Suksan Horpibulsuk,wisanukorn samingthong.(2016),Stabilization of Recycled Demolition Aggregates by Geopolymers comprising calcium Carbide Residue,Fly Ash and slag precursors.	1
3. นายสิทธิชัย ศิริพันธุ์	Sitthichai Siriphun, Smai Chotisakul, Suksan Horpibulsuk,Ph.d.,P.E.(2016), Skid Resistance of Asphalt at the construction Stage Based	1

		on Thai Aggregates.
		ผลรวมถ่วงน้ำหนักของบทความที่ตีพิมพ์ 3
		จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา 2
		ค่าน้ำหนักของบทความโดยเฉลี่ย 1.5 : 1 คน

หมายเหตุ : กำหนดระดับคุณภาพผลงานวิชาการ

ค่าน้ำหนัก	ระดับคุณภาพของบทความ
0.10	บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง
0.20	บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
0.40	บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติหรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ หรือผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร
0.60	บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลTCI กลุ่มที่ 2
0.80	บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1
1.00	บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 หรือผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

9	**ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา**	<u>เป็นไปตามเกณฑ์</u> ไม่เกินอาจารย์ 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน อาจารย์ที่มีนักศึกษามากกว่า 5 คนแต่ไม่เกิน 10 คน ได้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการสำนักวิชาฯ แล้วเมื่อการประชุมครั้งที่ 7/2558 วันที่ 14 พฤษภาคม 2558
10	**อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ**	<u>เป็นไปตามเกณฑ์</u> อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มีผลงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่องในรอบ 5 ปี โดยนับรวมปีที่ประเมิน
11	**การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด**	<u>เป็นไปตามเกณฑ์</u> 1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ. 2555 2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2555 ☑ ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด ☐ ปัจจุบันหลักสูตรเกินรอบระยะเวลาที่กำหนด

<u>สรุปผล</u> : **หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 11 ข้อ**

3. องค์ประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA ของหลักสูตร

AUN-QA 1 : Expected Learning Outcomes

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]

ผลการดำเนินงาน

Process	การพัฒนาและจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้
Plan	มีเป้าหมายปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ ของมหาวิทยาลัย (แสดงใน http://web.sut.ac.th/2012/content/detail/ปณิธาน-วิสัยทัศน์) และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ตามที่มหาวิทยาลัยต้องการ สอดคล้องกับแผนพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีระยะ 12 (พ.ศ.2560-2564) และบูรณาการกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร มีขั้นตอนหลักประกอบด้วย (1)
Deploy	ผลลัพธ์การเรียนรู้เดิมนำไปปฏิบัติตั้งแต่ปีการศึกษา 2556 จนถึงปัจจุบัน ผู้ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยคณาจารย์ของสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
Check	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ปรับใหม่นี้ มีความชัดเจนสอดคล้องกับสาขาวิศวกรรมโยธา สามารถทำได้ประเมินผลผลได้ง่ายกว่า การใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้เดิมที่กำหนดตาม มคอ.1
Improvement	แม้จะเป็นการดำเนินการตามกระบวนการนี้เป็นครั้งแรก แต่ที่ผ่านมาสาขาวิชาได้มีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร/รายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับพันธะกิจของมหาวิทยาลัย และให้มีความทันสมัย สอดรับกับสถานการณ์ในปัจจุบันตลอดเวลา

ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]

ผลการดำเนินงาน

Process	วางวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ให้ครอบคลุม
Plan	มีเป้าหมายปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ให้ครอบคลุมทั้งประเภทจำเพาะและประเภททั่วไปให้ชัดเจน มีขั้นตอนหลักประกอบด้วย (1) แยกกลุ่มผลลัพธ์การเรียนรู้เป็น 3 กลุ่ม คือ ความรู้ ทักษะ และทัศนคติ (2) ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรกำหนดกำหนดประเภทผลลัพธ์การเรียนรู้
Deploy	ผลลัพธ์การเรียนรู้เดิมนำไปปฏิบัติตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 จนถึงปัจจุบัน ถึงจะไม่ได้ระบุชัดเจนด้านจำแนกประเภท แต่ในการร่างหลักสูตร และการปรับปรุงหลักสูตรแต่ละครั้งที่ผ่านมา ได้มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิหลายด้าน ทั้งจากภาคอุตสาหกรรม และภาคการศึกษา และวิจัย ทำให้ได้มุมมองในการร่างและปรับปรุงหลักสูตรที่รอบด้านและครอบคลุมที่สุด
Check	ผ่านการปรับปรุงหลักสูตร และการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิในการร่างหลักสูตร

Improvement ผ่านกระบวนการปรับปรุงหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]

ผลการดำเนินงาน

Process กำหนดผลลัพธ์ของการเรียนรู้ให้ตอบโจทย์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

Plan สำรวจความต้องการของผู้เรียน และผู้ใช้บัณฑิต โดยมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ

Deploy หลักสูตรมีการออกแบบให้มีเนื้อหาทันสมัยและครอบคลุมในลักษณะสหวิทยา อีกทั้งการมีวิชา Special problems ซึ่งสามารถนำรายวิชาที่ไม่มีอยู่ในโครงร่างหลักสูตร แต่สาขาวิชาพิจารณาร่วมกับผู้เรียน และหรือผู้ใช้บัณฑิตแล้วเห็นว่าสมควรนำมาสอน มาบรรจุได้

Check สอบถามจากบัณฑิตที่กำลังเรียนอยู่ จบไปแล้ว และผู้ใช้บัณฑิต รวมทั้งการที่มีจำนวนผู้สมัครเข้าเรียนในอัตราสูงทุกๆ ปีการศึกษา ก็เป็นการแสดงถึงสัมฤทธิผลด้านนี้เช่นกัน

Improvement แม้การดำเนินการตามกระบวนการนี้เป็นครั้งแรก แต่ที่ผ่านมาหลักสูตรได้มีการปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา ทั้งเนื้อหาของรายวิชาที่เปิดอยู่แล้ว และการเปิดรายวิชาใหม่ ๆ ตามความต้องการที่ได้รับจากผลสำรวจ

รายการหลักฐาน

AUN-QA 1-1 Aligning stakeholder's needs to learning outcomes

AUN-QA 1-2 Categories of Expected learning outcomes (ELOs)

Aligning stakeholder 's needs to learning outcomes

No.	List of ELOs	TQF	VMV	TABEE	Alumni	Employer
1	Integrate and advance the understanding of complex knowledge in one or more areas of practice in construction and Infrastructure management.	F	F	F		
2	Demonstrate the ability to analyze, reflect and synthesis complex information, problems, concepts and theories.	F	F	F		

No.	List of ELOs	TQF	VMV	TABEE	Alumni	Employer
3	Demonstrate the ability to research and apply established theories to a body of practice.	F	F	F		
4	Demonstrate the ability to interpret and transmit knowledge, skills and ideal to specialist and non-specialist audience.	F	F	F		
5	Demonstrate autonomy, expert judgment, adaptability and responsibility as a practitioner.	F	F	F		

Note: TOF = Thailand Quality Framework (มคอ. 1)
VMV = Vision Mission and Core Value of SUT
TABEE = Thailand Accreditation Board for Engineering Education, สภาวิศวกร
F = Fully fulfilled.
M = Moderately fulfilled.
P = Partially fulfilled.

Categories of Expected learning outcomes (ELOs)

Group of ELOs	List of ELOs	Categories of ELOs		
		Generic LO	Specific LO	Competency
Knowledge	1. Integrate and advance the understanding of complex knowledge in one or more areas of practice in construction and Infrastructure management.	-	R	R
Skills	2. Demonstrate the ability to analyze, reflect and synthesis complex information, problems, concepts and theories.	-	A	A
	3. Demonstrate the ability to research and apply established theories to a body of practice.	-	A	A
	4. Demonstrate the ability to interpret and transmit knowledge, skills and ideal to specialist and non-specialist audience.	A	-	-
Application of knowledge and skills (Attitude)	5. Demonstrate autonomy, expert judgment, adaptability and responsibility as a practitioner.	-	A	A

Note : Bloom's Taxonomy

R = Remembering / Understanding

A = Applying / Analyzing

E = Evaluating / Creating

AUN-QA 2 : Programme Specification

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 : The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]

ผลการดำเนินงาน

Process	ข้อกำหนดของหลักสูตรที่ครอบคลุม และทันสมัย
Plan	รายละเอียดของข้อกำหนดของหลักสูตรแสดงในบทที่ 1 โครงร่างของหลักสูตร มีความครอบคลุมสาระสำคัญต่างๆ แล้วดังนี้ ชื่อสถาบัน ชื่อปริญญา ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร เกณฑ์และข้อกำหนดการรับนักศึกษา โครงสร้างหลักสูตร จำนวนหน่วยกิต วันที่มีการปรับปรุง
Deploy	การปรับปรุงข้อกำหนดของหลักสูตรดำเนินการทุก 5 ปี หลักสูตรปรับปรุงปี 2556 ในปี 2558 ยังไม่ถึงรอบการปรับปรุง แต่ได้ดำเนินการปรับปรุงบางส่วน
Check	สอบถามความคิดเห็นจากศิษย์เก่าต่อการปรับปรุงวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร
Improvement	จัดทำร่างข้อกำหนดของหลักสูตรที่ปรับปรุงแล้วในบทที่ 1 โครงร่างของหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 : The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]

ผลการดำเนินงาน

Process	การปรับปรุงรายวิชาที่เปิดสอน เพื่อให้มีครอบคลุมและทันสมัย
Plan	รายละเอียดข้อกำหนดรายวิชาระบุใน มคอ.3 มีความครอบคลุมประกอบด้วย ชื่อรายวิชา วิชาบังคับก่อน ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาในรูของ ความรู้ ทักษะ และทัศนคติ วิธีการสอน วิธีการเรียนรู้ และวิธีการประเมินผลที่ตรวจสอบการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ course syllabus การประเมินผลการเรียน วันที่มีการปรับปรุงข้อกำหนดรายวิชา และแจ้งให้นักศึกษาทราบตั้งแต่เปิดเทอม
Deploy	ดำเนินการทุกภาคการศึกษา
Check	อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการจัดการเรียนการสอนใน มคอ.5 และนำเสนอในที่ประชุมของสาขาวิชา
Improvement	มีการปรับเทคนิคการสอน และปรับปรุงเนื้อหาการสอนให้ครอบคลุมและทันสมัย

ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 : The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1, 2]

ผลการดำเนินงาน

Process การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับรู้

Plan จัดทำข้อมูลโครงสร้างหลักสูตร แผนการเรียน และสำเนาเล่มหลักสูตรหลักสูตร นักศึกษาและผู้สนใจสามารถเข้าถึงได้หลายช่องทาง ผ่านเว็บไซต์ของสาขาวิชา และการประชาสัมพันธ์ช่องทางต่าง ๆ

Deploy ดำเนินการทุกภาคการศึกษา

Check โดยการสอบถามจากนักศึกษา สัมภาษณ์ผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตร และผู้ใช้บัณฑิตเมื่อมีโอกาส

Improvement มีนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงและขยายช่องทางการเผยแพร่หลักสูตรอยู่ตลอดเวลา

รายการหลักฐาน

AUN-QA 2-5 มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)

AUN-QA 3 : Programme Structure and Content

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 : The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]

ผลการดำเนินงาน

Process	วัตถุประสงค์ของรายวิชามีความสอดรับกับผลลัพธ์ของหลักสูตร
Plan	รายวิชาที่เปิดสอนจะต้องมีวัตถุประสงค์การเรียนรู้สอดรับกับผลลัพธ์ของหลักสูตร
Deploy	มอบหมายให้แต่ละรายวิชาจะต้องมีการจัดทำ mapping ระหว่างรายวิชาต่าง ๆ กับผลลัพธ์ของหลักสูตร
Check	ผ่านการประชุมหลักของสาขาวิชาฯ จะมีภาคการศึกษาละสองครั้ง เป็นอย่างน้อย
Improvement	ที่ผ่านมามีการปรับปรุงตลอดเวลา สำหรับการปรับปรุงย่อยจะกระทำผ่านรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละเทมอ ส่วนการปรับปรุงใหญ่จะทำผ่านขั้นตอนการปรับปรุงหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 : The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]

ผลการดำเนินงาน

Process	วัตถุประสงค์ของแต่ละรายวิชามีความชัดเจน
Plan	การเขียนวัตถุประสงค์รายวิชาจะต้องพิจารณาผลลัพธ์ของหลักสูตรควบคู่กัน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนทราบถึงภาพรวมของหลักสูตรและกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน ตรงตามผลลัพธ์การเรียนรู้
Deploy	มอบหมายให้อาจารย์กำหนดวัตถุประสงค์ของรายวิชาที่รับผิดชอบ โดยใช้ตาราง mapping ประกอบการกำหนดวัตถุประสงค์ของรายวิชาต่าง ๆ
Check	ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องในทุกภาคการศึกษา
Improvement	มีการปรับปรุงเล็กน้อยเพื่อให้เหมาะสมกับผลลัพธ์ของหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 : The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]

ผลการดำเนินงาน

Process	กำหนดการเปิดรายวิชาในแต่ละชั้นปีให้สอดรับกับผลลัพธ์การเรียน และมีการจัดแผนการเปิดสอนรายวิชาให้สอดรับกับแผนการเรียน
Plan	วางแผนการเปิดรายวิชาให้สอดรับตามผลลัพธ์การเรียน และแผนการเรียน

Deploy	ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่หนึ่งของทุกปีการศึกษา ได้มีการวางแผนการเปิดสอนรายวิชาตลอดปีการศึกษา และอาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมในการประชุมก่อนการเปิดเทอมของ แต่ละภาคการศึกษา
Check	การวางแผนการเรียนการสอนที่ดี เป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้นักศึกษาจะสามารถจบการศึกษาได้ตามเวลาที่สาขาวิชากำหนด และที่ผ่านมาหลักสูตรฯมีอัตราการสำเร็จการศึกษาได้ตามแผนในระดับสูง ซึ่งแสดงถึงสัมฤทธิผลของการวางแผนการเรียนที่ดี
Improvement	มีการปรับปรุงการเปิดการเรียนการสอนให้เหมาะสมผ่านการประชุมสาขาวิชาฯ ในแต่ละภาคการศึกษา และปีการศึกษา

AUN-QA 4 : Teaching and Learning Approach

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 : The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]

ผลการดำเนินงาน

Process กระบวนการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ปรัชญาการจัดการศึกษาของหลักสูตรสู่ผู้ที่เกี่ยวข้อง

Plan มีการวางแผนประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ปรัชญาการจัดการศึกษาของหลักสูตรสู่กลุ่ม ต่าง ๆ ได้แก่ หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง บริษัทก่อสร้างเอกชน นักศึกษาที่กำลังศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา ผ่านสื่อช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ เว็บไซต์ สื่อสังคมออนไลน์ ที่ประชุม

Deploy มีการปฏิบัติดังนี้

1. ทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์สรุปรายละเอียดของหลักสูตรรวมทั้งปรัชญาการจัดการศึกษา และส่งไปยังหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างทางไปรษณีย์จำนวนรวม 1,200 แห่ง บริษัทก่อสร้างเอกชนจำนวนรวม 30 แห่ง รวมทั้งแจกในงานประชุมวิชาการต่าง ๆ ได้แก่ งานประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ
2. ทำเว็บไซต์เพื่อใช้เป็นแหล่งประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ปรัชญาการจัดการศึกษาของหลักสูตร โดยให้เข้าผ่านเว็บไซต์ของสาขาวิชาบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภคสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
3. ทำหน้าเว็บไซต์ในสื่อสังคมออนไลน์เฟซบุคเพื่อใช้เป็นแหล่งประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ปรัชญาการจัดการศึกษาของหลักสูตร และแลกเปลี่ยนความเห็นต่อกันได้โดยสะดวก ทั้งผู้ที่สนใจศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาไปแล้ว
4. จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่เมื่อเริ่มต้นการศึกษา
5. จัดการประชุมนักศึกษาปริญญาตรีที่กำลังจบการศึกษาเพื่อประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ปรัชญาการจัดการศึกษาของหลักสูตร

Check 1. มีการรับรู้ของผู้ที่เกี่ยวข้องในวงกว้าง พิจารณาจากจำนวนผู้สมัครเรียนที่มีความหลากหลายมากขึ้นทั้งที่มาจากหน่วยงานราชการ บริษัทเอกชน นักศึกษาที่จบปริญญาตรี2. มีการโต้ตอบในเว็บไซต์สื่อสังคมออนไลน์จากหลากหลายกลุ่ม

Improvement 1. ปรับปรุงเนื้อหาในแผ่นพับ
2. เพิ่มจำนวนการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ให้เข้าถึงกลุ่มอื่น ๆ ในพื้นที่อื่น ๆ ที่ไกลออกไปมากขึ้น
3. เพิ่มการปรับปรุงเนื้อหาในเว็บไซต์ของหลักสูตรและสื่อสังคมออนไลน์ของหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 : Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4, 5]

ผลการดำเนินงาน

Process ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่เสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ตาม ELOs

Plan ได้วางแผนการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ กันเพื่อให้เหมาะสมกับ ELOs ต่าง ๆ ของหลักสูตรจำนวนทั้ง 5 ข้อ ได้แก่

1. การสอนแบบ lecture เพื่อให้ได้สาระสำคัญของหลักทฤษฎี ที่ผสมผสานกับการตั้งคำถาม
2. การให้โจทย์แบบฝึกหัดทำในชั้นเรียนหลังการสอนบรรยาย โดยทั้งที่ทำเป็นกลุ่มหรือเดี่ยว
3. การใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อให้นักศึกษาตอบประเด็นคำถามโจทย์ที่ตั้งไว้
4. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์หาคำตอบของโจทย์ที่ซับซ้อนเสมือนปัญหาจริง
5. การใช้ term project โดยทำเป็นงานกลุ่ม
6. การใช้ individual study โดยทำเป็นงานเดี่ยว

Deploy การปฏิบัติตามแผนต่าง ๆ ตามรายข้อมีดังนี้

1. การสอน lecture ที่ผสมผสานกับการตั้งคำถามเพื่อให้นักศึกษาแสดงความเห็นตอบคำถามในชั้นเรียน นักศึกษาได้ฟังบรรยายการสอนในหลักทฤษฎี และได้นำประสบการณ์ทำงานส่วนตัวของตนมาบูรณาการกันเพื่อตอบคำถามในชั้นเรียน
2. การให้โจทย์แบบฝึกหัดทำในชั้นเรียนหลังการสอนบรรยาย ทำให้นักศึกษาได้นำหลักทฤษฎีที่เพิ่งได้เรียนไปแล้วมาใช้ในการแก้ปัญหาโจทย์แบบฝึกหัดในชั้นเรียน ซึ่งยังคงเปิดโอกาสให้มีการซักถามได้จึงเกิดการบรรยายซ้ำและเป็นการทบทวนความเข้าใจของนักศึกษา นักศึกษามีการสอนกันเองหรือแลกเปลี่ยนความเห็นระหว่างกันเอง
3. การใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อให้นักศึกษาตอบคำถามโจทย์ที่ตั้งไว้ เนื่องจากนักศึกษาทุกคนจะเห็นคำตอบของทุกคนและสามารถให้ความคิดเห็นต่อไปได้ ทำให้ให้นักศึกษาเกิดการแลกเปลี่ยนมุมมองกันเองบนประเด็นคำถามโจทย์ที่ตั้งไว้
4. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์หาคำตอบของโจทย์ ทำให้นักศึกษาได้เกิดทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ใหม่ ๆ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้คิดวิเคราะห์กับโจทย์ที่ซับซ้อนเสมือนปัญหาจริงมากยิ่งขึ้นกว่าโจทย์ที่เตรียมไว้สำหรับการคิดคำนวณเอง
5. การใช้ term project โดยทำเป็นงานกลุ่ม ซึ่งต้องมีการค้นคว้าจากงานวิจัยที่ผ่านมาการเก็บข้อมูลจากโครงการก่อสร้าง และการอ้างอิงกับหลักทฤษฎี เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์วิจารณ์ จัดทำเป็นรายงาน และมีการนำเสนอในชั้นเรียน เพื่อให้นักศึกษาเกิดทักษะในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การค้นคว้าจากแหล่งข้อมูล การเขียนรายงาน การนำเสนองานแบบมืออาชีพ การทำงานเป็นกลุ่ม

6. การใช้ individual study โดยทำเป็นงานเดี่ยวเพื่อทำวิจัยในหัวข้อที่สนใจ ซึ่งเป็นงานที่ใช้บังคับเป็นเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ทำให้นักศึกษาทุกคนต้องใช้ความสามารถอย่างอิสระของตนเองในการกำหนดขอบเขตเนื้องานการวิจัย การทบทวนหลักทฤษฎี การเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ผล รวมทั้งการสรุปและวิจารณ์ผลการวิจัย ซึ่งเป็นการฝึกฝนทักษะและการตัดสินใจแก้อุปสรรคต่าง ๆ ในการวิจัย มีการสอบปากเปล่าจากคณะกรรมการที่ทำให้นักศึกษาต้องสร้างปฏิภาณในการตอบคำถามอย่างสร้างสรรค์

Check ผลการปฏิบัติตามแผนต่าง ๆ ตามรายข้อมีดังนี้

1. มีนักศึกษาบางส่วนที่มีปฏิสัมพันธ์ดี พร้อมแสดงความเห็นตอบคำถาม ลักษณะการตอบคำถามทำให้ประเมินได้ว่านักศึกษาเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้เพียงใด แต่บางส่วนก็หลบเลี่ยงการแสดงความเห็น
2. การให้ทำโจทย์แบบฝึกหัดแบบเดี่ยวจะกระตุ้นให้นักศึกษาทุกคนต้องลงมือทำ และการให้ทำแบบกลุ่มจะกระตุ้นให้นักศึกษาสอนกันเอง
3. มีนักศึกษาที่ใช้ประสบการณ์ส่วนตัวมาผนวกกับการให้ความเห็นได้อย่างดี และมีบางส่วนที่เข้าใจประเด็นคำถามคลาดเคลื่อนไปบ้าง และทำให้ความเห็นคำตอบที่ได้ขยายกว้างออกไป
4. มีนักศึกษาที่เกิดทักษะความชำนาญและการใช้ฟังก์ชันใหม่ ๆ ของโปรแกรมที่ไม่ได้อยู่ในแนวทางแนะนำ มีนักศึกษาบางส่วนที่ทำไม่ได้เลยอันเนื่องมาจากมีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยงานน้อย และโจทย์ปัญหามีความซับซ้อนขึ้นมากกว่า
5. งาน term project ของนักศึกษามีข้อมูลเชิงลึกที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่นักศึกษาทำงานประจำอยู่ ทำให้เห็นการเปรียบเทียบระหว่างหลักทฤษฎีและการปฏิบัติจริง การนำเสนอในชั้นเรียนได้มีการคัดเลือกผู้นำเสนอที่เหมาะสมด้วย
6. นักศึกษามักเลือกหัวข้อในการทำวิจัยอย่างอิสระตามความสนใจหรือที่เกี่ยวข้องกับงานประจำที่ตนเองทำอยู่ หัวข้อของนักศึกษาจึงหลากหลายและเกิดความท้าทายใหม่ ๆ นักศึกษาบางส่วนสามารถทำ individual study นี้ได้ผลสำเร็จที่ดีจนสามารถนำไปตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหรือนำเสนอในที่ประชุมวิชาการได้ แต่ก็มีนักศึกษาบางส่วนที่ไม่ตั้งใจทำ individual study ซึ่งอาจเนื่องมาจากการขาดวินัยในการทำงานอย่างอิสระด้วยตนเอง

Improvement 1. การใช้กิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียนการสอนจำเป็นต้องได้รับความร่วมมืออย่างดีจากนักศึกษา ดังนั้นโจทย์ที่ให้ต้องไม่ยากเกินไป และต้องไม่ใช้เวลามากเกินไปในการทำ เพราะจะทำให้นักศึกษาที่มาจากพื้นฐานความรู้ที่หลากหลาย และมีงานประจำอยู่ไม่สามารถทำได้สำเร็จ และลอกกันเองในที่สุด
2. การมอบหมายงานให้ทำเป็นกลุ่มหรือเดี่ยว สลับกันไปเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาลงมือทำและมีส่วนร่วมอยู่เสมอ
3. กำหนดให้การทำ individual study ต้องมีการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาตามกำหนดเวลาอย่างสม่ำเสมอ

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 : Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]

<u>ผลการดำเนินงาน</u>

Process	ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่เสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต
Plan	ได้วางแผนการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบการค้นคว้าอิสระด้วยตนเอง เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเป็นผู้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต
Deploy	การใช้ term project ในการเรียนการสอนรายวิชา และการใช้ individual study เป็นงานบังคับในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ซึ่งกิจกรรมทั้งสองมีลักษณะที่ต้องใช้การค้นคว้าอิสระ ทำให้นักศึกษาเรียนรู้และเกิดทักษะของการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และการหาคำตอบของปัญหาที่ตนเองประสบอยู่ได้ โดยลดการพึ่งพิงการศึกษาในระบบ
Check	ในการค้นคว้าอิสระแบบการทำ term project นักศึกษาใช้การทำงานเป็นกลุ่มทำให้ยังอาจมีการพึ่งพากันในกลุ่มหรือการแบ่งงานที่ไม่เท่าเทียมกัน ยังไม่มีการประเมินผลติดตามการเรียนรู้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว
Improvement	ควรมีการประเมินผลการเรียนรู้กับผู้ที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว

รายการหลักฐาน

AUN-QA 4-1	แผ่นพับ/website/สถิติการรับนักศึกษา
AUN-QA 4-2	ตัวอย่าง Independent study
AUN-QA 4-3	ภาพถ่ายจาก Facebook

AUN-QA 5 : Student Assessment

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 : The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1, 2]

ผลการดำเนินงาน

Process Plan สร้างวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ช่วยส่งเสริมให้บรรลุตาม ELOs ที่กำหนดไว้ เนื่องจากลักษณะผลสำเร็จของการเรียนรู้ของนักศึกษาตาม ELOs ถูกกำหนดไว้ใน 3 ลักษณะ คือ การเข้าใจองค์ความรู้ การเกิดทักษะความชำนาญ และการนำไปประยุกต์ใช้ จึงได้สร้างวิธีการประเมินผลตามลักษณะที่ต่างกันเหล่านี้ไว้ดังนี้ วิธีการแสดงความคิดเห็น วิธีการทำโจทย์แบบฝึกหัด วิธีการสอบข้อเขียน วิธีการนำเสนองาน วิธีการสอบปากเปล่า และวิธีการทำรายงาน

Deploy วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้นำไปปฏิบัติดังนี้

1. การแสดงความคิดเห็น และการสอบข้อเขียนแบบเชิงความรู้หลักทฤษฎี ที่เน้นทดสอบความเข้าใจและความจำได้ในตัวหลักทฤษฎีที่ได้เรียนไป
2. การทำโจทย์แบบฝึกหัด และการสอบข้อเขียนแบบเชิงหาคำตอบจากโจทย์ปัญหา ที่เน้นทดสอบทักษะความชำนาญในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาโจทย์ตามที่กำหนดไว้ด้วยความรวดเร็วและถูกต้องแม่นยำ โดยอ้างอิงกับหลักทฤษฎี
3. การนำเสนอ การสอบปากเปล่า และการทำรายงาน ที่เน้นทดสอบการนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับโจทย์ปัญหา ด้วยการเพิ่มการวิเคราะห์วิจารณ์ของนักศึกษาร่วมเข้าไปด้วย

โดยวิธีการประเมินผลเหล่านี้ได้ถูกนำไปปฏิบัติตามระยะเวลาต่าง ๆ ของการเรียนการสอนรายวิชา

1. การทำแบบฝึกหัด การแสดงความคิดเห็น และการสอบข้อเขียนย่อย จัดทำในชั้นเรียนคาบต่าง ๆ
2. การสอบกลางภาค เพื่อทำการสอบข้อเขียน
3. การสอบประจำภาค เพื่อทำการสอบข้อเขียน
4. การนำเสนอ การสอบปากเปล่า และการส่งรายงาน ที่เป็น term project และ individual study ตอนปลายภาคและตอนใกล้สำเร็จการศึกษา

Check ตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตาม ELOs เป็นรายวิชา ในทุกภาคการศึกษา ตามข้อมูลสถิติผลการเรียนของนักศึกษา พบว่านักศึกษามีเกรดเฉลี่ยทั้งรุ่นเท่ากับ 3.5 และมีอัตราการสำเร็จการศึกษาคิดเป็นร้อยละ 90 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

Improvement นำผลตรวจสอบมาปรับปรุงวิธีการประเมินผลให้สอดคล้องกับ ELOs ยิ่งขึ้นอีก

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 : The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4, 5]

ผลการดำเนินงาน

Process เผยแพร่และอธิบายระบบการประเมินผลการเรียนรู้ให้นักศึกษาได้รับรู้

Plan 1. อาจารย์ผู้สอนต้องจัดทำแผนการเรียนการสอนและรายละเอียดของรายวิชา (Course syllabus) ในเอกสาร มคอ.3 ที่แสดงรายละเอียดของระบบการประเมินผล ได้แก่ ช่วงเวลาและความถี่ของการประเมิน วิธีการประเมินผล เกณฑ์การประเมิน สัดส่วนการกระจายของคะแนนเต็มของวิธีการประเมินต่าง ๆ และการตัดเกรด

2. อาจารย์ผู้สอนต้องเผยแพร่เอกสาร Course syllabus นี้พร้อมทั้งอธิบายรายละเอียดให้นักศึกษาเข้าใจและตกลงในกติกานี้ร่วมกัน ตั้งแต่คาบแรกของการเรียนการสอนรายวิชา

Deploy อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาดำเนินการทุกภาคการศึกษา

Check มีผลการประเมินการเรียนการสอนในประเด็นการเผยแพร่และอธิบายระบบการประเมินผลจัดทำโดยศูนย์บริการการศึกษา

Improvement นำผลตรวจสอบมาปรับปรุงวิธีการเผยแพร่และอธิบายระบบวิธีการประเมินผลนี้ให้นักศึกษารับรู้และยอมรับเป็นกติการ่วมกันได้ดียิ่งขึ้น

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 : Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6, 7]

ผลการดำเนินงาน

Process สร้างระบบการประเมินผลที่มีความถูกต้องน่าเชื่อถือและมีความยุติธรรมต่อนักศึกษา

Plan 1. อาจารย์ผู้สอนรายวิชาต้องรายงานวิธีการประเมินผลที่ใช้ต่อที่ประชุมของคณะกรรมการหลักสูตร และรายงานผลการประเมินของนักศึกษาเมื่อตอนสิ้นภาคการเรียน

2. จัดทำสถิติของผลการประเมินของรายวิชานั้น พิจารณาหาความผิดปกติของผลการประเมินร่วมกัน

3. วิธีการประเมินผลงานที่เป็นการนำเสนอ ให้ใช้คณะกรรมการในการประเมิน ต้องมีการสรุปความเห็นพ้องกัน

Deploy จัดให้มีการประชุมเกรดเมื่อตอนสิ้นภาคการเรียน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่าง ๆ รายงานผลการเรียนการสอนต่อคณะกรรมการหลักสูตร และคณาจารย์ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. รายงานวิธีการประเมินผลที่ใช้ในรายวิชานั้น และสัดส่วนการให้คะแนน

2. รายงานสรุปการเรียนการสอนในรายวิชานั้น ตามเอกสาร มคอ.5

3. รายงานผลการประเมินคะแนนของนักศึกษาทั้งหมด พร้อมค่าสถิติ ได้แก่ สัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ได้เกรดต่าง ๆ ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักศึกษาทั้งชั้น ค่าคะแนนต่ำสุดและสูงสุด

4. จัดทำการเปรียบเทียบสถิติค่าคะแนนของรายวิชาในภาคการเรียนนั้นกับภาคการเรียนที่ผ่าน ๆ มา

5. หากมีค่าสถิติของรายวิชาแบบไม่ปกติ หรือคะแนนของรายวิชาแตกต่างจากสถิติของภาคการเรียนก่อน จะต้องมีการชี้แจงเหตุผลต่อที่ประชุม

6. วิธีการประเมินผลงานที่เป็นการนำเสนอ ให้ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากคณะกรรมการประเมิน หรือข้อสรุปความเห็นร่วมของคณะกรรมการประเมินนั้น

7. นักศึกษาแต่ละคนในชั้นเรียนควรมีระดับคะแนนที่ได้ในแต่ละรายวิชาที่สอดคล้องกัน ไม่แตกต่างกันจนเป็นที่ผิดสังเกต

Check ผลการเปรียบเทียบสถิติของการประเมินผลของรายวิชาต่าง ๆ มีความสอดคล้องกัน โดยมีค่าเกรดเฉลี่ยของรายวิชาใกล้เคียงกันกับภาคการเรียนที่ผ่าน ๆ มา และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม

Improvement ยังไม่มีการปรับปรุง เนื่องจากมีระบบที่เหมาะสมแล้ว

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 : Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]

<u>ผลการดำเนินงาน</u>

Process สร้างวิธีการป้อนกลับผลการประเมินนักศึกษาให้รวดเร็วเพื่อปรับปรุงผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

Plan อาจารย์ผู้สอนต้องแจ้งผลการประเมินให้นักศึกษาทราบภายหลังจากการทดสอบหรือการส่งงานภายในสองสัปดาห์หลังการทดสอบหรือการส่งงานนั้น

Deploy 1. อาจารย์ผู้สอนประกาศคะแนนจากการทดสอบย่อยหรือการส่งงานในรูปของคะแนนเก็บรวมให้นักศึกษาทราบก่อนการสอบทั้งกลางภาคและปลายภาคการเรียน

2. อาจารย์ผู้สอนประกาศคะแนนจากการสอบกลางภาคเรียน โดยให้ความใส่ใจกับนักศึกษากลุ่มที่ได้คะแนนจากการสอบกลางภาคน้อย ในการเรียนการสอนหลังจากนั้น

3. อาจารย์ผู้สอนเฉลยแบบฝึกหัดที่ทำในชั้นเรียน ภายหลังนักศึกษาทำแบบฝึกหัดเสร็จสิ้น และใช้วิธีการให้นักศึกษาช่วยตรวจแบบฝึกหัดที่นำส่งมาเพื่อให้นักศึกษารับรู้ลักษณะของการประเมินโดยละเอียด

4. อาจารย์ผู้สอนให้ความเห็นหรือคำแนะนำเพิ่มเติมสำหรับคำถามที่ให้แสดงความคิดเห็นในชั้นหรืองานที่นำเสนอ หรือการสอบแบบปากเปล่า

Check 1. อาจารย์ผู้สอนมีการประกาศคะแนนจากการสอบกลางภาคภายในสองสัปดาห์หลังการสอบ แต่ไม่สามารถประกาศคะแนนเก็บรวมได้
2. มีผลการประเมินการเรียนการสอนในประเด็นการป้อนกลับผลการประเมินของนักศึกษานี้จัดทำโดยศูนย์บริการการศึกษา

Improvement นำผลการป้อนกลับมาปรับปรุงวิธีการประเมินผล ความถี่การประเมิน ในช่วงการเรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 5.5 : Students have ready access to appeal procedure [8]

<u>ผลการดำเนินงาน</u>

Process สร้างระบบการร้องขอตรวจสอบผลคะแนนของนักศึกษา

Plan จัดทำกระบวนการร้องขอตรวจสอบผลคะแนน ประจำที่สำนักงานบริหารหลักสูตร สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

Deploy กระบวนการร้องขอตรวจสอบผลคะแนน สามารถกระทำได้หลังการสอบหรือเก็บคะแนนทุกครั้ง โดยนักศึกษาสามารถแจ้งขอโดยตรงกับอาจารย์ผู้สอน หรือเขียนแบบคำร้องขอตรวจสอบได้ที่สำนักงานบริหารหลักสูตรเพื่อให้เจ้าหน้าที่แจ้งอาจารย์ผู้สอนต่อไป จากนั้นให้อาจารย์ผู้สอนค้นหาหลักฐาน ได้แก่ งานส่ง หรือคำตอบข้อสอบที่ผ่านการตรวจให้คะแนนแล้ว คะแนนรวม และผลการตัดเกรดมาแสดงให้นักศึกษาดูด้วยตนเอง แจ้งผลการตรวจสอบให้นักศึกษาทราบ หากมีความผิดพลาดจริงให้ดำเนินการแก้ไขคะแนน หรือเกรด ต่อผู้ดูแลหลักสูตรบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค เพื่อจะได้ดำเนินการขออนุมัติเปลี่ยนแปลงระดับคะแนนตัวอักษร ต่อกรรมการสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ต่อไป

Check ที่ผ่านมายังไม่มีนักศึกษาร้องขอให้ตรวจสอบผลคะแนน

Improvement ควรย้ำเตือนนักศึกษาถึงสิทธิ์ในการใช้กระบวนการนี้

<u>รายการหลักฐาน</u>

หลักฐานองค์ประกอบที่ 4 และ 5 เป็นประมวลสาระรายวิชา (course syllabus) แต่ละสัปดาห์สอนอะไร ตัดเกรดอย่างไร คือ มคอ. 3 แต่ละรายวิชา

AUN-QA 6 : Academic Staff Quality

(อาจารย์ในหลักสูตร ให้นับเฉพาะอาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาทุกคน อาจารย์พิเศษ และผู้ช่วยสอนที่สอนในหลักสูตรนั้น ๆ)

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 : Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]

ผลการดำเนินงาน

Process แผนพนักงานสายวิชาการที่สอดคล้องกับการจัดการศึกษา วิจัยและบริการ

Plan 1. มหาวิทยาลัยมีการวางแผนอัตรากำลังสายวิชาการเพื่อช่วยภารกิจด้านการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผลมากขึ้นโดยการวางแผนอัตรากำลังระยะยาวและวางแผนอัตรากำลังประจำปีให้สอดคล้องกับความจำเป็นและงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรโดยมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับการจัดสรรอัตรากำลังของหน่วยงานที่มีภารกิจด้านการเรียนการสอนและการสนับสนุนงานทางวิชาการเป็นลำดับแรกเพื่อให้ภารกิจการเรียนการสอนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์

2. มหาวิทยาลัยคงนโยบายการบริหารบุคคลในการเป็นองค์กรขนาดเล็กแต่มีประสิทธิภาพสูง และการวางแผนเพิ่มอัตรากำลังอย่างระมัดระวังตามความจำเป็น โดยการจัดอัตรากำลังเสริมในลักษณะอื่น เช่น จัดจ้างอาจารย์พิเศษช่วยสอนในบางรายวิชา หรือจัดให้มีผู้ช่วยสอนในการสอนกลุ่มใหญ่

Deploy ดำเนินการตามแผน โดยส่วนการเจ้าหน้าที่ มทส.

Check มีการประเมินผล โดยส่วนการเจ้าหน้าที่ มทส. ทุกปีงบประมาณ

Improvement มีการปรับปรุง

1. จัดให้มีผู้ช่วยสอนเพื่อช่วยงานการเรียนการสอน แก่บัณฑิตศึกษามีการทบทวนบทเรียนกันในหมู่คณะ

2. จัดให้นักศึกษาที่มีผลการเรียนดี มาช่วยทบทวนบทเรียนให้กับเพื่อนนักศึกษาด้วยกัน

3. สาขาวิชาตระหนักด้านคุณภาพการศึกษา ตามมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาต้องมีการประกันคุณภาพการศึกษา(TQF) สาขาวิชาจึงแต่งตั้งรองศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร ตำแหน่งผู้ช่วยดูแลหลักสูตรด้านประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรฯ เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2558 เป็นต้นไป

4. ปัจจุบันมีนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้ด้านการเรียนการสอนและการวิจัยมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการปฏิบัติงาน สาขาวิชาฯ จึงแต่งตั้งนายอธิปศาสน์ ขวชัยสินนอก ตำแหน่งผู้ช่วยสอนและผู้ช่วยวิจัย เริ่มตั้งแต่วันที่ 16 มีนาคม 2559 เป็นต้นไป

ตัวบ่งชี้ที่ 6.2 : Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]

ผลการดำเนินงาน

Process สัดส่วนจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเพื่อปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

Plan 1. สำรวจจำนวน FTE ของอาจารย์ในหลักสูตร สำรวจจำนวน FTE ของนักศึกษาในหลักสูตร ใช้ข้อมูลจาก

2. คำนวณสัดส่วนจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาในปีการศึกษาที่ผ่านมา

3. เปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษากับปีการศึกษาอื่นๆที่ผ่านมา และเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานสากล เกณฑ์วิชาชีพ

Deploy สำรวจสัดส่วนจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาทุกสิ้นปีการศึกษา 2558 นักศึกษา 110 คน อาจารย์ผู้สอน 8 คน มีสัดส่วน เท่ากับ 1:14

Check เนื่องจาก ปีการศึกษา 2557 มีการรับนักศึกษาจำนวนมาก 139 คน และมีนักศึกษาที่เรียนเกินหลักสูตร 10% อาจารย์ผู้สอน 7 คน มีสัดส่วน เท่ากับ 1:20

Improvement มีการปรับปรุง โดยการรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจำนวนลดลง และเพิ่มอาจารย์ผู้สอนเพื่อให้ได้คุณภาพการศึกษาที่ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพ ในสัดส่วนปีการศึกษา 2558 นักศึกษา 110 คน อาจารย์ผู้สอน 8 คน มีสัดส่วน เท่ากับ 1:14

ตัวบ่งชี้ที่ 6.3 : Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]

ผลการดำเนินงาน

Process เกณฑ์การคัดเลือก การรับและการส่งเสริมอาจารย์

Plan 1. มทส. กำหนดมาตรฐานจรรยาบรรณ ขอบเขตอิสระทางวิชาการ ของอาจารย์และนักวิจัย เป็นเกณฑ์กลางในการคัดเลือก บรรจุอาจารย์ จรรยาบรรณอาจารย์และบุคลากรสายดูผ่านทางเว็บไซต์ http://web.sut.ac.th/sutnew/ news/2011/ethics_u.pdf

2. การคัดเลือกสายพนักงานประเภทตำแหน่งวิชาการ โดยที่มหาวิทยาลัยเน้นการรับพนักงานสายวิชาคุณวุฒิปริญญาเอกเป็นลำดับแรก พิจารณาคัดเลือกโดยมีคณะกรรมการคัดเลือกระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งมีขั้นตอนการคัดเลือก 3 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การประเมิน คุณวุฒิการศึกษา ผลการศึกษา ประสบการณ์ ผลงานทางวิชาการ (2) การสัมภาษณ์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมด้านต่าง ๆ เช่น ทัศนคติ ความสนใจ การแสดงออก มนุษย์สัมพันธ์ และบุคลิกภาพอื่น ๆ เป็นต้น (3) การทดสอบสอน เพื่อประเมินความสามารถด้านการสอนและความสามารถด้านวิชาการ กำหนดระยะเวลาการทดลองปฏิบัติงานเป็น 2 สัญญาจ้าง คือ สัญญาจ้างแรก 3 ปี และสัญญาจ้างที่สองอีก 2 ปี

3. เมื่อเข้ามาเป็นอาจารย์แล้ว หัวหน้าสาขาวิชากำหนดภาระงานของอาจารย์ ในการสอนวิชาที่เหมาะสม มีการกำหนดตำแหน่งงาน คำอธิบายลักษณะงานคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง และทักษะพื้นฐานสำหรับแต่ละตำแหน่งที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน เพื่อใช้ในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตั้งแต่เริ่มเข้าปฏิบัติงาน และอบรมต่อเนื่องตลอดระยะเวลาทำงานตามแผนพัฒนาบุคลากรเป็นประจำทุกปี โดยผู้บังคับบัญชาหน่วยงานเป็นผู้กำหนดรายละเอียดภาระงานและคุณสมบัติเฉพาะของพนักงานก่อนการประกาศรับสมัคร

4. อาจารย์ต้องกรอกข้อมูลภาระงานการสอน วิจัย บริการวิชาการ และอื่น ๆ online ให้หัวหน้าสาขาวิชา และคณบดีประเมินตามลำดับ ในการขึ้นเงินเดือน

Deploy 1. สาขาวิชากำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้สอนภายในมหาวิทยาลัย เพื่อให้เหมาะกับเนื้อหาสาระรายวิชาที่เปิดสอน เช่น ประสบการณ์ ความชำนาญ ผลงานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องรายวิชานี้

2. คัดเลือกผู้สอนจากอาจารย์ประจำวิชา ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์

Check หากอาจารย์ประจำวิชาไม่สามารถสอนได้ ในบางเนื้อหาของรายวิชาหรือบางวิชา จะเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกเข้ามาเป็นอาจารย์พิเศษ

Improvement มีการปรับปรุง เมื่ออาจารย์พิเศษเข้ามาสอน อาจารย์ประจำผู้รับผิดชอบรายวิชานี้ ต้องเข้าไปเรียนรู้ สังเกตการณ์สอนด้วย

ตัวบ่งชี้ที่ 6.4 : Competences of academic staff are identified and evaluated [3]

<u>ผลการดำเนินงาน</u>

Process การกำหนดสมรรถนะของอาจารย์และการประเมิน

Plan 1. มีระบบการประเมินการเรียนการสอน Online โดยนักศึกษาทุกวิชาในช่วงสิ้นสุดภาคการศึกษา ดำเนินการโดยสาถานพัฒนาคณาจารย์

2. จัดทำแบบประเมินระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปัจจุบันต่อการจัดการเรียนการสอน และความพึงพอใจของนักศึกษาปีทุดท้าย/บัณฑิตใหม่ต่อคุณภาพหลักสูตรและการจัดการของสาขาวิชา

3. จัดทำรูปแบบประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิต ต่อการปฏิบัติงานของมหาบัณฑิต

4. อาจารย์ผู้สอนให้ความเห็นต่อผลการประเมินโดยนักศึกษา และแผนการปรับปรุงการเรียนการสอนในภาคต่อไป

Deploy สถานพัฒนาคณาจารย์จัดกิจกรรมอบรมคณาจารย์หลักสูตรต่าง ๆ ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาจัดการอบรมด้านการใช้สื่อการสอน

Check ดำเนินการทุกรายวิชาที่เปิดสอน ปีละ 3 ครั้ง ทุกภาคการศึกษา ยกเว้นการประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิต ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

Improvement มีการปรับปรุง จากการประเมินผลการเรียนของอาจารย์ผู้สอน เกรดเฉลี่ยของนักศึกษาในรายวิชาที่เปิดสอน และผลการประเมินการเรียนการสอนโดยนักศึกษาในระดับ 3.5

ตัวบ่งชี้ที่ 6.5 : Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]

ผลการดำเนินงาน

Process ระบบการพัฒนาอาจารย์

Plan 1. มทส. กำหนดนโยบายการพัฒนาอาจารย์
2. สาขาวิชาฯ ผ่านสำนักวิชาฯ สกจ. สถาบันวิจัยฯ และสถานพัฒนาคณาจารย์ เสนอแผนกิจกรรม งบประมาณ การพัฒนาอาจารย์ ที่สอดคล้องกับนโยบาย
3. ขอความเห็นชอบจากสภาวิชาการ และคณะกรรมการบริหารบุคคล มทส.

Deploy สถานพัฒนาคณาจารย์ ร่วมกับ สกจ. จัดกิจกรรมการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ ปีละ 3 ครั้งการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมประชุมสัมมนาวิชาการทั้งในประเทศ (20,000 บาท/ปี-คน) และต่างประเทศของคณาจารย์ (70,000 บาท/ปี-คน)

Check ความพึงพอใจของอาจารย์

Improvement มีการปรับปรุง จัดให้มีการประชุมวิชาการกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ (International Joint Seminar ในวันที่ 17-19 กุมภาพันธ์ 2559 ณ มหาวิทยาลัยโกเบ ประเทศญี่ปุ่น)

ตัวบ่งชี้ที่ 6.6 : Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]

ผลการดำเนินงาน

Process ระบบการบริหาร และส่งเสริมความสามารถของอาจารย์

Plan 1. มทส.ได้จัดทำประกาศสภามหาวิทยาลัย เรื่อง กำหนดภาระงานขั้นต่ำของคณาจารย์ ปี 2550 และเรื่องมาตรฐานภาระงานทางวิชาการของผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ กรณีคณาจารย์ประจำกำหนดภาระงานขั้นต่ำรวมไม่น้อยกว่า 40 หน่วยภาระงานต่อปีการศึกษา ได้แก่ (1) ภาระงานหลักไม่น้อยกว่า 33 หน่วยภาระงาน ได้แก่ งานสอน งานวิจัย และ/หรือผลงานทางวิชาการ งานที่ปรึกษานักศึกษา และงานสหกิจศึกษา (2) ภาระงานอื่น ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยภาระงาน ได้แก่ งานบริการวิชาการ งานที่ปรึกษาชมชม/คณะกรรมการ/คณะทำงาน และงานการเป็นผู้ประสานงานรายวิชา (ประกาศสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเรื่อง ภาระงานขั้นต่ำของคณาจารย์ประจำ พ.ศ. 2550 ณ วันที่ 19 พฤษภาคม 2550)
2. ส่วนการเจ้าหน้าที่ (สกจ.) จัดทำคู่มือการคิดหน่วยภาระงานขั้นต่ำของคณาจารย์ประจำ

3. อาจารย์รายงานผลการปฏิบัติงาน หรือภาระงานที่ได้รับผ่านระบบ MIS ปีละ 3 ครั้ง ในทุกสิ้นภาคการศึกษา

4. หัวหน้าสาขาวิชาฯ ประเมินผลการทำงานของอาจารย์ผ่านระบบ MIS ทุกภาคการศึกษา หากผลการประเมินดีมากหรือพอใช้ จะต้องชี้แจงเหตุผลและแจ้งอาจารย์ทราบ การประเมินขึ้นเงินเดือนปีละครั้ง ดูจากผลงานรวมทั้ง 3 ภาคการศึกษา

5. หากมีผลงานได้ตามมาตรฐานภาระงานทางวิชาการของผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ขอรับเงินประจำตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มได้

6. การพิจารณาขึ้นเงินเดือน ใช้ที่ประชุมหัวหน้าหน่วยงานทั้งมหาวิทยาลัยพิจารณา ตามนโยบายการขึ้นเงินเดือนที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบ

7. มหาวิทยาลัยมีระบบส่งเสริมการขอรับรางวัลของคณาจารย์และบุคลากรรวมทั้งยกย่องให้เกียรติแก่บุคลากรที่มีผลงานดีเด่นต่าง ๆ โดยจัดให้มีการมอบรางวัลพนักงานดีเด่น พนักงานตัวอย่าง และมอบโล่ประกาศเกียรติคุณให้กับพนักงานผู้มีผลงานดีเด่นที่ได้รับรางวัลจากหน่วยงานภายนอก เข้ารับรางวัลในโอกาสวันสถาปนามหาวิทยาลัยเป็นประจำทุกปี

Deploy ดำเนินการทุกภาคการศึกษาโดยมี สกจ. และ MIS ดูแลระบบยกเว้นขั้นตอนที่ 5 ถึง 7 ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

Check รับฟังความคิดเห็นของคณาจารย์ โดยการจัดประชุมประเมินการเรียน การสอน ในระดับมหาวิทยาลัย ทุกภาคการศึกษา

Improvement การปรับปรุงระเบียบการเงินเพื่อส่งเสริมการนำเสนอผลการวิจัยของนักศึกษาและอาจารย์

ตัวบ่งชี้ที่ 6.7 : The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]

<u>ผลการดำเนินงาน</u>

Process การปรับปรุงคุณภาพ ผลงานและกิจกรรมทางวิชาการของอาจารย์

Plan 1. สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค รวบรวมข้อมูล ติดตาม ชนิด ปริมาณและกิจกรรมทางวิชาการของอาจารย์

2. ให้ค่าน้ำหนักตามประเภทผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ตามเกณฑ์ของ สกอ.

3. เปรียบเทียบคะแนนผลงานทางวิชาการกับปีการศึกษาที่ผ่านมา

4. เปรียบเทียบผลงานทางวิชาการกับสถาบันอื่นที่เป็นคู่เทียบ

Deploy 1. กำหนดหลักเกณฑ์ประเมินผลการสอบวิทยานิพนธ์เป็น 3 ระดับ ไม่ผ่าน ผ่าน และดีมาก หากผลการประเมินดีมาก ประธานกรรมการสอบต้องระบุเหตุผลให้ชัดเจนในเชิงคุณค่าทางวิชาการ การนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อให้นักศึกษามีความพร้อมมากที่สุด นักศึกษาต้องมีผลการตีพิมพ์ในการ ประชุมระดับนานาชาติ สำหรับปริญญาโทอย่างน้อย 1 บทความ และในวารสารระดับนานาชาติ 1 เรื่อง สำหรับปริญญาเอกก่อนขึ้นสอบวิทยานิพนธ์สำหรับ โครงงาน

การค้นคว้าอิสระ มีหลักการประเมินผลการสอบวิทยานิพนธ์เป็น 2 ระดับ ไม่ผ่าน ผ่าน ไม่กำหนดให้ต้องมีผลงานตีพิมพ์ก่อนขึ้นสอบ

2. ออกแบบแบบฟอร์มที่ใช้ในการประเมิน

3. แต่งตั้งกรรมการสอบวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับกรรมการสอบโครงร่าง ไม่น้อยกว่า 3 คน ประกอบด้วยประธานกรรมการ ซึ่งเป็นหัวหน้าสาขาวิชา อาจารย์ที่เป็นกรรมการสอบมรผลงาน สาขาที่ศึกษา และประสบการณ์ตามเกณฑ์ของ มหาวิทยาลัย

4. กรรมการสอบประชุมสรุปผลการประเมิน

5. สาขาวิชาส่งผลการประเมินให้คณะกรรมการประจำสำนักวิชา พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนส่งเข้าสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย

Check ในปีการศึกษา 2558 มีนักศึกษาสอบโครงงานการค้นคว้าอิสระผ่านแล้ว 56 คน คิดเป็น 90%

Improvement 1. มีการปรับปรุง สาขาได้กำชับให้นักศึกษา ผ่านทางอาจารย์ที่ปรึกษา ให้ทำเล่มโครงงานการค้นคว้าอิสระ/วิทยานิพนธ์ส่งให้กรรมการได้อ่านล่วงหน้าตามกำหนดเวลา จำนวน 5 ผลงาน

2. จัดเจ้าหน้าที่ประสานงานเกี่ยวกับเล่มวิทยานิพนธ์ เพื่อติดตามการเข้าสอบตามเวลาที่กำหนด

ตาราง AUN-QA 6-1 : จำนวนอาจารย์และจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)

ปีการศึกษา/ประเภท	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม		อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก	
			จำนวน (คน)	FTEs*	จำนวน	ร้อยละ
ปีการศึกษา 2558 (ก.ค. 58 - มิ.ย. 59)						
1. อาจารย์ประจำ						
1.1 ศาสตราจารย์	1	-	1	1	1	10
1.2 รองศาสตราจารย์	2	2	4	1	4	36
1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	1	1	2	1	2	18
1.4 อาจารย์	-	-	-	1	-	-
2. อาจารย์พิเศษ	3	1	4	1	4	36
3. Visiting professors/ lecturers						
รวม	7	4	11	5	11	100

ที่มา : ส่วนการเจ้าหน้าที่ และสาขาวิชา

*** อาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)** หมายถึง

- อาจารย์ที่มีระยะเวลาการทำงาน ตั้งแต่ 9 เดือน ขึ้นไป คิดเป็น 1 FTEs
- อาจารย์ที่มีระยะเวลาการทำงาน 6 - 8 เดือน ขึ้นไป คิดเป็น 0.5 FTEs
- อาจารย์ที่มีระยะเวลาการทำงานไม่ถึง 6 เดือน คิดเป็น 0 FTEs

- อาจารย์พิเศษให้นับภาระงานของอาจารย์พิเศษทั้งปีการศึกษา หารด้วย มาตรฐานภาระงานของมหาวิทยาลัย (6 หน่วยกิต/ภาคการศึกษา = 72 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา)

ตาราง AUN-QA 6-2 : สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) (รายวิชาที่อยู่ในหลักสูตร)	จำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อ จำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)
2557	139	7	1:20
2558	110	8	1:14

ที่มา : ส่วนแผนงาน / หลักสูตรบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค

ตาราง AUN-QA 6-3 : ผลงานทางวิชาการของอาจารย์

โครงการวิจัย

1) หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง "การประยุกต์ใช้เส้นใยสังเคราะห์ในการปรับปรุงคุณสมบัติของแอสฟัลต์คอนกรีต" ได้รับการสนับสนุนเงินอุดหนุนการวิจัยจากโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก รุ่น 15 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็นเงิน 2,000,000 บาท พ.ศ. 2555-2558

2) หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง "คุณสมบัติทางวิศวกรรมของเศษคอนกรีตที่ปรับปรุงด้วยปูนซีเมนต์ผสมกาวลาเทค" ได้รับการสนับสนุนเงินอุดหนุนการวิจัยจากโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก รุ่น 16สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็นเงิน 2,000,000 บาท พ.ศ. 2556-2559

3) หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง "เทคนิคการปรับปรุงดิน: วิจัยและพัฒนา" ได้รับการสนับสนุนเงินอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็นเงิน 7,500,000 บาท พ.ศ. 2556-2559 (เมธีวิจัยอาวุโส สกว.)

4) หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง "การประยุกต์ใช้กำแพงกันดินเหล็กเสริมแบกทานเป็นโครงสร้างกันดินในงานเหมืองแม่เมาะ" ได้รับการสนับสนุนเงินอุดหนุนการวิจัยจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) เป็นเงิน 6,726,300 บาท พ.ศ. 2557-2558

5) หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง "การศึกษาวิจัยการพัฒนาคอนกรีตมวลเบาเซลลูล่าจากตะกอนดินประปา" ได้รับการสนับสนุนเงินอุดหนุนการวิจัยจากการประปานครหลวง (กปน.) เป็นเงิน 1,300,000 บาท พ.ศ. 2557-2558

6) หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง "การศึกษาวิจัยการพัฒนาคอนกรีตมวลเบาเซลลูล่าจากตะกอนดินประปา" ได้รับการสนับสนุนเงินอุดหนุนการวิจัยจากการประปานครหลวง (กปน.) เป็นเงิน 1,300,000 บาท พ.ศ. 2557-2558

วารสารระดับนานาชาติ

1) Phummiphan, I., Horpibulsuk, S., Sukmak, P., Chinkulkijniwat, A., Arulrajah, A., and Shen S.L. (2015), "Stabilisation of marginal lateritic soil using high calcium fly ash based geopolymer", Road Materials and Pavement Design, doi: 10.1080/14680629.2015.1132632 (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 1.188).

2) Vao-soongnern, V., Merat, K. and Horpibulsuk, S. (2015), "Interaction of Calcium ion with Poly(acrylic acid) as Investigated by a combination of Molecular Dynamic Simulation and X-ray Absorption Spectroscopy", Journal of Polymer Research, Vol.23, No.1, pp.1-7 (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 1.920).

3) Suksiripattanapong, C., Srijumpa, S., Horpibulsuk, S., Sukmak, P., Arulrajah, A. and Du, Y.J. (2015), "Compressive strengths of water treatment sludge-fly ash geopolymer at various compression energies", Lowland Technology International, Vol.17, No.3, pp.147-156 (Invited paper) (SCOPUS).

4) Arulrajah, A., Horpibulsuk, S., Maghoolpilehrood, F., Samingthong, W., Du, Y.J., and Shen, S.L. (2015), "Evaluation of interface shear strength properties of geogrid reinforced foamed recycled glass using a large-scale direct shear testing apparatus", Advances in Materials Science and Engineering, doi: 10.1155/2015/235424 (SCI, SCOPUS) (IF2015 = 1.010).

5) Evans, R.P., Arulrajah, A. and Horpibulsuk, S. (2015), "Detecting Gilgai relief beneath sealed flexible pavements using road profile and road roughness measurements", Indian Geotechnical Journal, Vol.45, No.4, pp.431-440 (Invited paper) (SCOPUS).

6) Latifi, N., Rashid, A.S.A., Siddiqua, S. and Horpibulsuk, S. (2015), "Microstructural analysis of strength development in low- and high-swelling clays stabilized with magnesium chloride solution – a green soil stabilizer", Applied Clay Science, Vol.118, pp.195-206 (SCI, SCOPUS) (IF2015 = 2.586).

7) Sukmak, K., Sukmak, P., Horpibulsuk, S., Chinkulkijniwat, A., Arulrajah, A. and Shen, S.L. (2015). "Pullout resistance of bearing reinforcement embedded in marginal lateritic soil at molding water contents", Geotextiles and Geomembranes, Vol.44, pp.475-483 (SCI, SCOPUS) (IF2015 = 2.366).

8) Chinkulkijniwat, A., Horpibulsuk, S., Yubonchit, S., Rakkob, T., Goodary, R. and Arulrajah, A. (2015), "Laboratory approach for faster determination of the loading-collapse yield curve of compacted soils", Journal of Materials in Civil Engineering, pp.04015148(1-8). (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 1.296).

9) Vao-soongnern, V., Pipatpanukul, C. and Horpibulsuk, S. (2015), "A combined X-ray aborption spectroscopy and molecular dynamic simulation to study the local structure of potassium hydrated montmorillonite", Journal of Materials Science, Vol.50, No.21, pp.7126-7136. (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 2.296).

10) Suksiripattanapong, C., Horpibulsuk, S., Boongrasan, S., Udomchai, A., Chinkulkijniwat, A. and Arulrajah, A. (2015), "Unit weight, strength and microstructure of water treatment sludge-fly ash geopolymer lightweight cellular geopolymer", Construction and Building Materials, Vol.94 pp.807-816 (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 2.296).

11) Liu, M.D., Horpibulsuk, S. and Du, Y.J. (2015), "A framework for the destructureing of during compression", Geotechnical Engineering Journal of the SEAGS & AGSSEA, Vol.46, No.4, pp.96-101 (Invited paper) (SCOPUS).

12) Bo, M.W., Arulrajah, A., Horpibulsuk, S. and Leong, M. (2015), "Quality management of prefabricated vertical drain materials in mega land reclamation projects: A case study", Soils and Foundations, Vol.55, No.4, pp.895-905. (SCI, SCOPUS) (IF2015 = 0.413).

13) Wu, H.N., Shen, S.L., Ma, L., Yin, Z.Y., Horpibulsuk, S. (2015), "Evaluation of the strength increase of marine clay under seawall construction: a case study", Marine Georesources & Geotechnology, Vol.33, pp.532-541 (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 0.644).

14) Bo, M.W., Arulrajah, A., Sukmak, P., and Horpibulsuk, S. (2015), "Mineralogy and geotechnical properties of Singapore marine clay at Changi", Soils and Foundations, Vol.55, No.3, pp.600-613 (SCI, SCOPUS) (IF2012 = 0.413).

15) Rahman, Md.A., Imteaz, M., Arulrajah, A., Disfani, M.M. and Horpibulsuk, S. (2015), "Engineering and environmental assessment of recycled construction and demolition materials used with geotextile for permeable pavements", Journal of Environmental Engineering, ASCE, pp.04015019(1-8) (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 1.267).

16) Cui, Q.L., Shen, S.L., Xu, Y.S., Yin, Z. Y. and Horpibulsuk, S. (2015) "Field performance of concrete pipes during jacking in cemented sandy silt". Tunnelling and Underground Space Technology, Vol.49, pp.336-344 (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 1.490).

17) Horpibulsuk, S., Suksiripattanapong, C., Samingthong, W., Rachan, R. and Arulrajah, A. (2015), "Durability against wetting-drying cycles of water treatment sludge-fly ash geopolymer and water treatment sludge-cement and silty clay-cement systems", Journal of Materials in Civil Engineering, ASCE, pp.04015078(1-9) (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 1.296).

18) Luo, C.Y., Shen, S.L., Han, J., Ye, J.L. and Horpibulsuk, S. (2015), "Hydrogeochemical environment of aquifer groundwater in Shanghai and potential hazards to underground infrastructures", Natural Hazards, doi: 10.1007/s11069-015-1727-5 (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 1.719).

19) Neramitkornburi, A., Horpibulsuk, S., Shen, S.L., Arulrajah, A. and Disfani, M.M. (2015), "Engineering properties of lightweight cellular cemented clay-fly ash material", Soils and Foundations, Vol.55, No.2, pp.471-483 (SCI, SCOPUS) (IF2012 = 0.413).

20) Arulrajah, A., Disfani, M.M., Haghighi, H., Mohammadinia, A. and Horpibulsuk, S. (2015), "Modulus of rupture evaluation of cement stabilized recycled glass/recycled concrete aggregate blends", Construction and Building Materials, Vol.84, pp.146-155 (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 2.296).

21) Suksiripattanapong, C., Horpibulsuk, S., Chanprasert, P., Sukmak, P. and Arulrajah, A. (2015), "Compressive strength development in fly ash geopolymer masonry units manufactured from water treatment sludge", Construction and Building Materials, Vol.82, pp.20-30 (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 2.296).

22) Horpibulsuk, S., Kampala, A., Phetchuay, C., Udomchai, A. and Arulrajah, A. (2015), "Calcium carbide residue - A Cementing agent for sustainable soil stabilization", Geotechnical Engineering Journal of the SEAGS & AGSSEA, Vol.46, No.1, pp.22-27 (Invited paper) (SCOPUS).

23) Horpibulsuk, S. and Liu, M.D. (2015), "Structured Cam Clay model with cementation effect", Geotechnical Engineering Journal of the SEAGS & AGSSEA, Vol.46, No.1, pp.86-94 (Invited paper) (SCOPUS).

24) Arulrajah, A., Disfani, M.M., Maghoolpilehrood, F., Horpibulsuk, S., Udonchai, A., Imteaz, M. and Du, Y.J. (2015), "Engineering and environmental properties of foamed recycled glass as a lightweight engineering material", Journal of Cleaner Production, Vol.94, pp.369-375. (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 3.844).

25) Jamsawang, P., Voottipruex, P., Boathong, P., Mairaing, W. and Horpibulsuk, S. (2015), "Three-dimensional numerical investigation of lateral movement and factor of safety of slopes stabilized with deep cement mixing column rows", Engineering Geology, Vol.188, pp.159-167 (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 1.744).

26) Sukmak, K., Sukmak, P., Horpibulsuk, S., Han, J., Shen, S.L., and Arulrajah, A. (2015), "Effect of fine content on the pullout resistance mechanism of bearing reinforcement embedded in cohesive-frictional soils", Geotextiles and Geomembranes, Vol.43, pp.107-117 (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 2.376).

27) Neramitkornburi, A., Horpibulsuk, S., Shen, S.L., Chinkulkijniwat, A., Arulrajah, A. and Disfani, M.M. (2015), "Durability against wetting-drying cycles of sustainable lightweight cellular

cemented construction material comprising clay and fly ash wastes", Construction and Building Materials, Vol.77, pp.41-49 (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 2.296).

28) Teerawattanasuk, T., Voottipruex, P., and Horpibulsuk, S. (2015), "Mix design charts for lightweight cellular cemented Bangkok clay", Applied Clay Science, Vol.108, pp.318-323 (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 2.467).

29) Jamsawang, P., Voottipruex, P. and Horpibulsuk, S. (2015), "Flexural strength characteristics of compacted-cement-polypropylene fiber-sand", Journal of Materials in Civil Engineering, Vol.27, No.9, pp.04014243(1-9) (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 1.296).

30) Sukmak, P., Silva, P.D., Horpibulsuk, S. and Chindaprasirt, P. (2015), "Sulfate resistance of clay-Portland cement and clay-high calcium fly ash geopolymer", Journal of Materials in Civil Engineering, ASCE, Vol.27, No.5, pp.04014158(1-11) (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 1.296).

<u>สัมมนาระดับชาติ</u>

1) เชิดศักดิ์ สุขศิริพัฒนพงศ์ สุขสันติ์ หอพิบูลสุข เสริมศักดิ์ ติยะแสงทอง ภัฐพเดช มาเจริญ และชยกฤต เพชรช่วย (2559) แผนภูมิการออกแบบส่วนผสมสำหรับดินตะกอนประปาเถ้าลอยจีโอโพลิเมอร์มวลเบาเซลลูล่า. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 21. 28-30 มิถุนายน 2558. โรงแรม บีพี สมิหลา บีช สงขลา จังหวัดสงขลา.

2) เชิดศักดิ์ สุขศิริพัฒนพงศ์ ทิวากร ศรีจำปา และสุขสันติ์ หอพิบูลสุข (2558) ตัวแปรที่ควบคุมกำลังอัดของดินตะกอนประปาเถ้าลอยจีโอโพลิเมอร์. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 20. 8-10 กรกฎาคม 2557. โรงแรม The Zign Hotel จังหวัดชลบุรี

3) เสริมศักดิ์ ติยะแสงทอง เชิดศักดิ์ สุขศิริพัฒนพงศ์ และสุขสันติ์ หอพิบูลสุข (2558) หน่วยน้ำหนักและกำลังอัดของตะกอนดินประปา-เถ้าลอยจีโอโพลิเมอร์มวลเบาเซลูล่า. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 20. 8-10 กรกฎาคม 2558. โรงแรม The Zign Hotel จังหวัดชลบุรี.

4) จิรพรรณ ดลรักษ์ สำเร็จ สารมาคม พุฒิพงศ์ สุดหล้า และสุขสันติ์ หอพิบูลสุข (2558) คุณสมบัติของดินลูกรังด้อยคุณภาพผสมเศษวัสดุจากอุตสาหกรรมผลิตภาชนะจากเมลามีนเพื่อใช้ในงานโครงสร้างทาง. 8-10 กรกฎาคม 2558. โรงแรม The Zign Hotel จังหวัดชลบุรี.

5) พุฒิพงศ์ สุดหล้า จิรพรรณ ดลรักษ์ และสุขสันติ์ หอพิบูลสุข (2558) คุณสมบัติทางวิศวกรรมของดินลูกรังด้อยคุณภาพผสมตะกรันเหล็กโม่สำหรับงานโครงสร้างชั้นทาง. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 20. 8-10 กรกฎาคม 2558. โรงแรม The Zign Hotel จังหวัดชลบุรี.

<u>สัมมนาระดับนานาชาติ</u>

1) Suksiripattanapong, C., Horpibulsuk, S. and Arulrajah, A. (2015), "Effect of liquid alkaline activator content on unit weight and strength of a water treatment sludge-fly ash

lightweight cellular geopolymer", Proceedings of 5th International Conference on Geotechniques, Construction Materials and Environment, Osaka, Japan, 16-18 November 2015.

2) Tangsutthinon, T., Horpibulsuk, S., Jathityangkoon, C. and Chinkulkijniwat, C. (2015), "Laboratory investigation on clogging in groundwater during water discharge process due to physical and chemical factors", Proceedings of 5th GEOINDO.

3) Hoy, M.L., Horpibulsuk, S. and Arulrajah, A. (2015), "Effect of NaOH/Na2SiO3 ratios on strength development of recycled asphalt pavement-fly ash geopolymer", Proceedings of 5th GEOINDO.

4) Horpibulsuk S., Udomchai, A., Joongklang, A., Mavong, N., Nikompakdi, P., Arulrajah, A. and Disfani, M.M. (2015), "Pullout mechanism of the bearing reinforcement embedded in claystone soil of Mae Moh mine", Proceedings of 15th Asian Regional Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Fukuoka, Japan, 9 – 13 November 2015.

5) Suksiripattanapong, C., Horpibulsuk S., and Arulrajah, A. (2015), "Effect of liquid alkaline activator content on unit weight and strength of a water treatment sludge–fly ash lightweight cellular geopolymer", Proceedings of Gemate, Osaka, Japan, 16 – 18 November 2015.

6) Al-Taie, A.Y., Disfani, M.M., Evans, R.P., Arulrajah, A. and Horpibulsuk, S. (2015), "Determination of optimum lime content for volcanic expansive clays", Proceedings of 15thPSCMGE/ 8th SCRM/ 6thIS-BA Conferences, Buenos Aires, Argentina, 15 – 18 November 2015.

7) Horpibulsuk, S. and Liu, M.D. (2015), "Deformation of structured soils with cementation", Proceedings of 15thPSCMGE/ 8th SCRM/ 6thIS-BA Conferences, Buenos Aires, Argentina, 15 – 18 November 2015.

8) Poowancum, C. and Horpibulsuk, S. (2015), "Development of low cost geopolymer from calcined sedimentary clay", Proceedings of 1st International Conference on Calcined Clay for Sustainable Concrete, Swiss Tech Convention Center, Lausanne, Switzerland, 23 – 25 June 2015, pp.359-364.

9) Poowancum, C., Nimwinya, E., and Horpibulsuk, S. (2015), "Development of room temperature curing geopolymer from calcined water-treatment-sludge and rice husk ash", Proceedings of 1st International Conference on Calcined Clay for Sustainable Concrete, Swiss Tech Convention Center, Lausanne, Switzerland, 23 – 25 June 2015, pp.291-297.

10) Suksiripattanpong, C., Horpibulsuk, S., and Arulrajah, A. (2015), "Unit weight and strength of lightweight water treatment sludge fly ash geopolymer", Proceedings of 5th Thailand Rock Mechanics Symposium, 22 – 23 January 2015.

11) Phummiphun, I., Chernklang, P., Sukmak, P., Thiha, S. and Horpibulsuk, S. (2015) "Geopolymer stabilized marginal lateritic soil", Proceedings of 5th Thailand Rock Mechanics Symposium, 22 – 23 January 2015.

12) Phummiphun, I., Chernklang, P. and Horpibulsuk, S. (2015) "Strength and microstructure of marginal crushed rock stabilized by fly ash geopolymer", Proceedings of 5th Thailand Rock Mechanics Symposium, 22 – 23 January 2015.

ประสบการณ์ด้านการวิจัย

1) ขวัญกมล ดอนขวา. (2558). การพัฒนาคุณภาพการบริการองค์กรปกครองส่วนปกครองส่วนท้องถิ่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. รายงานวิจัย. นครราชสีมา: มหาวิทยาลันเทคโนโลยีสุรนารี

2) K.Donkwa, N.Limpasirisuwon, and S.Sonchit. (2015). "The Foctor Affecting Online Social Network Using Behaviors of High School Students in Nakhon Ratchasima Province, Thailand". SIBR-RDINRRU 2015 Conference on Interdisciplinary Business & Economics Research. During 2-3, on July, 2015 at ARK Hotal in Osaka, Thailand. (Oral Presentation)

ที่มา : ส่วนแผนงาน / หลักสูตรบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค

ตาราง AUN-QA 6-4 : จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

ปีการศึกษา	จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์
2558	5

ตาราง AUN-QA 6-5 : รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพสัมมานาใน-ต่างประเทศของอาจารย์

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ
ปีการศึกษา 2558	
1. ศ. ดร.สุขสันต์ หอพิบูล	ขออนุมัติการเดินทางเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับนานาชาติ และขออนุมัติค่าใช้จ่าย
2. ศ. ดร.สุขสันต์ หอพิบูล	ขออนุมัติการเดินทางเข้าร่วมประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ และขออนุมัติค่าใช้จ่าย

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ
3. ศ. ดร.สุชสันต์ หอพิบูล	ขออนุมัติเดินทางเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับนานาชาติ และขออนุมัติค่าเดินทางใช้จ่าย ในวันที่ 11-16 มิถุนายน 2559
4. รศ.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์	เดินทางเข้าร่วมการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 21
5. ผศ.มงคล จิรวัชรเดช	ขออนุมัติเดินทางไปอบรม Autodesk AutoCAD 3D for Design

รายการหลักฐาน

AUN-QA 6-1 จำนวนอาจารย์และจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)

AUN-QA 6-2 สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)

AUN-QA 6-3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์

AUN-QA 6-4 จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

AUN-QA 6-5 รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

AUN-QA 7 : Support Staff Quality

ตัวบ่งชี้ที่ 7.1 **Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]**

ผลการดำเนินงาน

Process แผนอัตรากำลังบุคลากรสายสนับสนุน

Plan 1. มหาวิทยาลัยมีการวางแผนอัตรากำลังสายสนับสนุนวิชาการเพื่อช่วยภารกิจด้านการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลมากขึ้นโดยการวางแผนอัตรากำลังระยะยาวและวางแผนอัตรากำลังประจำปีให้สอดคล้องกับความจำเป็นและงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรโดยมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับการจัดสรรอัตรากำลังของหน่วยงานที่มีภารกิจด้านการเรียนการสอนและการสนับสนุนงานทางวิชาการเป็นลำดับแรกเพื่อให้ภารกิจการเรียนการสอนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์

2. ในส่วนอัตรากำลังในสายปฏิบัติการวิชาชีพฯ มหาวิทยาลัยจะระมัดระวังการเพิ่มอัตรากำลังโดยพิจารณาเฉพาะการสนับสนุนงานวิชาการตามความจำเป็นและตามปริมาณที่เพิ่มขึ้นโดยเน้นการพัฒนาพนักงานให้เป็นผู้มีพหุทักษะ (Multi- skilled) สามารถทำงานที่หลากหลายได้

Deploy ดำเนินการตามแผนโดยผู้ดูแลหลักสูตร

Check มีการประเมินผลโดยหัวหน้าผู้ดูแลหลักสูตรของทุกปี

Improvement 1. เพื่อตระหนักถึงมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนในอุดมศึกษาต้องมีการประกันคุณภาพการศึกษา TQF นั้น และได้เล็งเห็นความสำคัญกับคุณภาพการศึกษา จึงมีการเพิ่มตำแหน่งเจ้าหน้าที่งานประกันคุณภาพ 1 ตำแหน่ง คือ นางสาวปาริฉัตร จันดีบาง เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2558

2. มีการเพิ่มผู้ช่วยสอนและผู้ช่วยวิจัย 1 ตำแหน่ง คือ นายอธิปศาสน์ ชวชัยสินนอก เพื่อช่วยดูแลให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโครงงานและวิทยานิพนธ์

ตัวบ่งชี้ที่ 7.2 **Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]**

ผลการดำเนินงาน

Process เกณฑ์การคัดเลือก การรับและการส่งเสริมบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ

Plan 1. การคัดเลือกพนักงานประเภทตำแหน่งปฏิบัติการวิชาชีพและบริหารทั่วไป พิจารณาคัดเลือกโดยมีคณะกรรมการคัดเลือก ซึ่งมีขั้นตอนการคัดเลือก 2 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การสอบข้อเขียน ประกอบด้วยวิชาความรู้ความสามารถทั่วไป และวิชาความรู้ความสามารถเฉพาะตำแหน่ง (2) การประเมินความเหมาะสมกับตำแหน่ง โดยการสัมภาษณ์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมด้าน ต่าง ๆ เช่น ทัศนคติ ความสนใจ การแสดงออก มนุษย์สัมพันธ์ และบุคลิกภาพอื่น ๆ เป็นต้นและการทดสอบปฏิบัติงานตามกิจกรรมที่คณะกรรมการฯ กำหนดระยะเวลาการทดลองงาน 2 ปี โดยมีการประกาศรับสมัครและประกาศผลการคัดเลือกผู้สมัครทราบโดยทั่วไป ผ่านช่องทางการสื่อสารและเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย

2. มีการกำหนดตำแหน่งงาน คำอธิบายลักษณะงานคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง และทักษะพื้นฐานสำหรับแต่ละตำแหน่งที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน เพื่อใช้ในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตั้งแต่เริ่มเข้าปฏิบัติงาน และอบรมต่อเนื่องตลอดระยะเวลาทำงานตามแผนพัฒนาบุคลากรเป็นประจำทุกปี โดยผู้บังคับบัญชาหน่วยงานเป็นผู้กำหนดรายละเอียดภาระงานและคุณสมบัติเฉพาะของพนักงานก่อนการประกาศรับสมัคร

Deploy หลักสูตรการบริหารงานก่อสร้าง มทส. ดำเนินการรับสมัครบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีว่าด้วยการสรรหา การเลือกสรร การคัดเลือก และการทดลองปฏิบัติงาน พ.ศ. 2557 ประกาศ ณ วันที่28 มิถุนายน 2557 ติดตามภาระงานทุกภาคการศึกษา และการขึ้นเดือนปีละครั้ง

Check มีการประเมินผลพนักงานบางตำแหน่งปฏิบัติงาน จึงได้หมุนเวียนพนักงานเพื่อให้ทำงานตรงต่อความถนัด ตรงต่อความสามารถของตนเอง

Improvement มีการปรับปรุงโดยการการหมุนเวียนพนักงานตามความถนัดความสามารถเฉพาะตัว โดยการให้นางสาวปิติภรณ์ แขดอน เป็นเจ้าหน้าที่ดูแลเว็บไซต์ และให้นางสาวศศิธร แสงสุระ เป็นพนักงานบัญชี

ตัวบ่งชี้ที่ 7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]

<u>ผลการดำเนินงาน</u>

Process สมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ และการประเมินผล

Plan 1. มหาวิทยาลัยได้มีนโยบายการพัฒนาบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณภาพชีวิตที่ดีรวมทั้งสอดคล้องกับตำแหน่งงาน โดยมหาวิทยาลัยได้จัดหลักสูตรการพัฒนาทักษะพื้นฐานเพื่อพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็น (Core Competency) ดังนี้ (1) หลักสูตรด้านการพัฒนาองค์กร (2) กลุ่มหลักสูตรด้านการพัฒนาทักษะในการปฏิบัติงาน (3) กลุ่มหลักสูตรด้านการสื่อสารพัฒนาศักยภาพส่วนบุคคล (4) กลุ่มหลักสูตรด้านทักษะพื้นฐานที่จำเป็น เพื่อเพิ่มพูนสมรรถนะในการทำงาน

Deploy ส่วนการเจ้าหน้าที่ มทส. ดำเนินการร่วมกับศูนย์/สถาบัน ใน มทส.

Check มีการประเมินผลความสามารถของพนักงานว่าขาดสมรรถนะด้านใดบ้าง

Improvement มีการปรับปรุงโดยการ

1. อบรมทักษะด้านภาษาอังกฤษให้กับ นางสาวปิติภรณ์ แขดอน และนางสาวศศิธร แสงสุระ
2. จัดอบรมด้านงานประกันคุณภาพให้พนักงาน ได้แก่ นางสาวปนิดา สุขศิริพัฒน์พงศ์ และนางสาวปาริชาติ จันดีบาง
3. มีการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานระเบียบการเงิน และจัดอมรมด้านการเงินให้กันพนักงานทุกคน
4. มีการอบรมเกี่ยวกับการคุมสอบให้กับนายอธิปศาสน์ ชวชัยสินนอก ในเดือนเมษายน 2559

ตัวบ่งชี้ที่ 7.4 **Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]**

ผลการดำเนินงาน

Process การพัฒนาบุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพและบริหารทั่วไป

Plan 1. มหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณเพื่อให้หัวหน้าหน่วยงานได้พิจารณาหลักสูตรที่จำเป็นต่อการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพของบุคลากรในแต่ละหน่วยงานการพัฒนาตนเองด้วยการฝึกอบรมในงาน (on-the-job training) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มพูนทักษะในการปฏิบัติงานในหน้าที่ที่รับผิดชอบแล้วให้หัวหน้าหน่วยงานจัดส่งบุคลากรไปอบรมเพิ่มพูนสมรรถนะตามสายงาน (Functional Competency) ปีละ 10,000 บาทต่อคนต่อปี (จัดงบ25% ของจำนวนคนในหน่วยงาน) หรือหากจำเป็นต้องใช้งบประมาณเกินกว่าที่ตั้งไว้ให้ดำเนินการเสนอขอเป็นกรณี ๆ ไปและเมื่อเสร็จสิ้นการอบรมหรือสัมมนาให้รายงานผลให้แก่ผู้บังคับบัญชา และถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ให้แก่เพื่อนร่วมงานในวงวิชาการ/วิชาชีพเดียวกัน และบุคลากรที่เข้ารับการอบรมต้องนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปปรับใช้กับงานในหน้าที่ โดยผู้บังคับบัญชาจะต้องประเมินพัฒนาการในการทำงานของบุคลากรผู้นั้นด้วย

Deploy หลักสูตรบริหารงานก่อสร้างดำเนินการด้วยตนเอง

Check มีการประเมินผลทุกสิ้นปีงบประมาณ

Improvement 1. พัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษให้กับพนักงานโดยอนุมัติให้นายอาทิตย์ อุดมชัย ตำแหน่งผู้ช่วยสอนและวิจัย ไปเรียนพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ คอร์ส Grammar + Error โดยเริ่มเรียนตั้งแต่เดือนเมษายน 2559

2. อบรมเลขามืออาชีพให้กับ นางสาวปนิดา สุขศิริพัฒน์พงศ์ ช่วงเดือน กุมภาพันธ์ 2559 ณ สุร สัมนาคาร

3. อบรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับบัญชีให้กับ นางสาวศศิธร แสงสุระ ในเดือนมีนาคม 2559

ตัวบ่งชี้ที่ 7.5 **Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]**

ผลการดำเนินงาน

Process ระบบการบริหาร และส่งเสริมความสามารถของบุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพและบริหารทั่วไป

Plan 1. บุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพและบริหารทั่วไป กำหนดภาระงานตามภาระงานหลักตามตำแหน่งงาน โดยยึดถือ Job Description ในการมอบหมายงาน ทั้งนี้โดยผู้บังคับบัญชาเป็นผู้พิจารณาตามความเหมาะสม

2. มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงาน เพื่อเสริมจุดแข็ง และเน้นการพัฒนาปรับปรุงจุดด้อยของพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพ โดยผู้บังคับบัญชาเป็นผู้ประเมินพนักงาน

Deploy ดำเนินการทุกปีการศึกษาโดยมีหัวหน้าหน่วยงานเป็นผู้ประเมินปีละ 1 ครั้ง

Check รับฟังความคิดเห็นของบุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพและบริหารทั่วไป โดยการจัดประชุมประเมินการปฏิบัติงาน

Improvement มีการปรับปรุงโดยการย้ายบุคลากร ตามความเหมาะสมและตามงานลักษณะงานและความถนัดของแต่ละบุคคลที่ได้รับมอบหมาย

ตาราง AUN-QA 7-1 : จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามหน่วยงานและคุณวุฒิ

หน่วยงานที่ให้บริการนักศึกษา	จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามคุณวุฒิ														
	ปีการศึกษา 2556					ปีการศึกษา 2557					ปีการศึกษา 2558				
	ต่ำกว่า ป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	รวม	ต่ำกว่า ป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	รวม	ต่ำกว่า ป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	รวม
1. ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา	32	22	3	-	57	31	22	3	-	56	31	22	3	-	56
2. ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	76	56	11	-	143	75	60	12	-	147	73	64	13	-	150
3. ศูนย์คอมพิวเตอร์	16	17	1	-	34	16	19	1	-	36	16	19	1	-	36
4. ศูนย์บริการการศึกษา	4	22	3	-	29	4	22	2	-	28	3	22	3	-	28
5. ส่วนกิจการนักศึกษา	7	50	3	-	60	7	51	2	-	60	7	50	2	-	59
6. หน่วยงานที่เหลือ	-	99	9	-	108	-	102	9	-	111	-	106	9	-	115
7.															
รวม	135	266	30	-	431	133	246	29	-	438	130	283	31	-	444

ที่มา : ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์คอมพิวเตอร์ ศูนย์บริการการศึกษา ส่วนกิจการนักศึกษา และส่วนการเจ้าหน้าที่

คณะกรรมการดูแลหลักสูตรการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค ดังรายชื่อต่อไปนี้

ลำดับที่	หน่วยงาน ที่ให้บริการนักศึกษา	ตำแหน่ง	ปีการศึกษา 2558		
			ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก
1	รศ.น.อ.ดร.วรพจน์ ชำพิศ	ที่ปรึกษา			1
2	รศ.ร.อ.ดร.กนต์ธร ชำนิประศาสน์	ที่ปรึกษา			1
3	ศ.ดร.สุขสันติ์ หอพิบูลสุข	ผู้ดูแลหลักสูตรฯ			1
4	รศ.ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์	ผู้ช่วยดูแลหลักสูตรฯ			1
5	รศ.ดร.ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร	ผู้ดูแลด้านประกันคุณภาพศึกษา			1
6	นางสาวพรรณวลัย เชิญกลาง	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร		1	
7	นางณัฐญา กิ่งโคกกรวด	เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ	1		
8	นางสาวอลิษา ศรีคราม	เจ้าหน้าที่ธุรการ	1		
9	นายอาทิตย์ อุดมชัย	ผู้ช่วยสอนและผู้ช่วยวิจัย		1	
10	นางสาวศศิธร แสงสุระ	เจ้าหน้าที่ดูแลเว็บไซต์	1		
11	นางสาวปิติภรณ์ แขดอน	พนักงานบัญชี	1		
12	นางสาวปนิดา สุขศิริพัฒน์พงศ์	พนักงานวิศวกรรมศึกษา	1		
13	นางสาวปาริฉัตร จันดีบาง	เจ้าหน้าที่ด้านประกันคุณภาพการศึกษา	1		
14	นายอธิปศาสน์ ชวชัยสินนอก	ผู้ช่วยสอนและผู้ช่วยวิจัย		1	
	รวม		6	3	5

ตาราง AUN-QA 7-2 : จำนวนกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน

ปีการศึกษา	จำนวนกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน
2558	6

ตาราง AUN-QA 7-3 : รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน

ปีการศึกษา/ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ
ปีการศึกษา 2558	
1. นางสาวปนิดา สุขศิริพัฒน์พงศ์	อบรมเลขามืออาชีพ
2. นายอาทิตย์ อุดมชัย	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ คอร์ส Grammar + Error
3. นางสาวศศิธร แสงสุระ	อบรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับบัญชี
4. นางสาวปิติภรณ์ แขดอน	อบรมทักษะด้านภาษา
5. นางสาวปนิดา สุขศิริพัฒน์พงศ์	จัดอบรมด้านงานประกันคุณภาพ
6. นายอธิปศาสน์ ชวชัยสินนอก	การอบรมเกี่ยวกับการคุมสอบ

รายการหลักฐาน

AUN-QA 7-1 จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามคุณวุฒิ

AUN-QA 7-2 จำนวนกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน

AUN-QA 7-3 รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน

AUN-QA 8 : Student Quality and Support

ตัวบ่งชี้ที่ 8.1 **The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]**

ผลการดำเนินงาน

Process การกำหนดนโยบายการรับนักศึกษา ประเภทการรับนักศึกษา

Plan 1. หลักสูตรที่เปิดรับสมัคร และจำนวนศึกษาที่รับ

- หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต จำนวนที่รับ 5 คน
- หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต จำนวนที่รับ 30 คน

2. คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัคร

เป็นผู้สำเร็จจากการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือโท ทางด้านสาขาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาเทคโนโลยี สาขาการบริหารธุรกิจ และสาขาวิทยาศาสตร์ในทุกสาขาวิชาหรือสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. การรับเข้าศึกษา

โดยวิธีการคัดเลือกของคณะกรรมการคัดเลือกนักศึกษา ซึ่งพิจารณาจากใบสมัคร ผลการศึกษา ผลการสอบสัมภาษณ์ และการสอบข้อเขียน 2 วิชา คือ ภาษาอังกฤษ การ จัดการทั่วไป

4. การสอบสัมภาษณ์นักศึกษา

จะดำเนินการโดยคณาจารย์ของแต่ละสาขา/สำนักวิชาที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งขึ้น เพื่อ พิจารณาเกี่ยวกับบุคลิกภาพ ความเหมาะสมต่อการศึกษาในสาขาวิชา/สำนักวิชา และ ความพร้อมที่จะเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

5. หลังการดำเนินการเสร็จสิ้น

จะมีการประเมินกระบวนการรับนักศึกษา โดยการรายงานผลจำนวนนักศึกษาใหม่ที่ได้ของแต่ละสาขาวิชา/สำนักวิชาเทียบกับแผนการรับนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและนำข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ ที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในปีการศึกษาต่อไป รวมถึงเพื่อสาขาวิชา/สำนักวิชา จะได้หาแนวทางในการรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนการับนักศึกษาในปีการศึกษาต่อไป

Deploy ศูนย์บริการการศึกษาดำเนินการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2558

Check การประเมินกระบวนการรับนักศึกษา โดยการสำรวจความพึงพอใจต่อระบบการรับสมัครนักศึกษาประเภทโควตา หลังจากผู้สมัครกรอกข้อมูลและยืนยันการสมัครเสร็จเรียบร้อย แล้วนำผลมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลนำข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงระบบการรับนักศึกษาในปีการศึกษาถัดไป เช่น ผู้สมัครแจ้งว่าเว็บรับสมัครหายาก

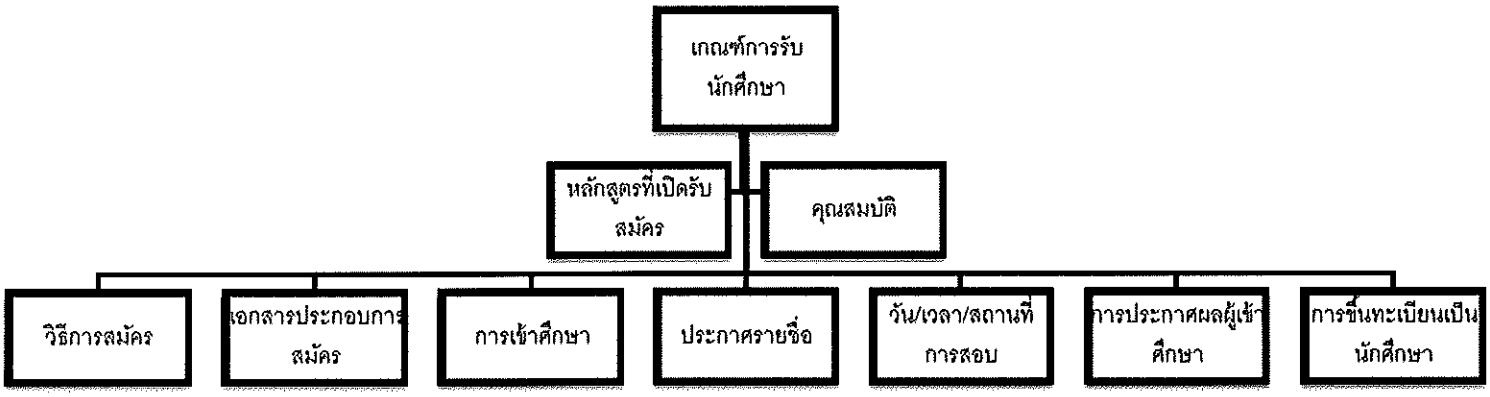
Improvement มีการปรับปรุง ฝ่ายรับนักศึกษา ศูนย์บริการการศึกษา ได้ดำเนินการประสานขอให้ส่วนประชาสัมพันธ์ทำเมนูเฉพาะสำหรับการสมัครเข้าศึกษา ไว้ที่หน้าเว็บของมหาวิทยาลัยแบบถาวร และให้สามารถมองเห็นได้ง่าย เป็นต้น

ตัวบ่งชี้ที่ 8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]

ผลการดำเนินงาน

Process กระบวนการคัดเลือกและรับนักศึกษา

Plan คุณสมบัติพื้นฐานเป็นไปตาม ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง การรับสมัครนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ประจำภาคการศึกษาที่ 1-2 ปีการศึกษา 2558 หลักสูตรนอกเวลา สาขาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค



Deploy ดำเนินการรับนักศึกษาโดยศูนย์บริการการศึกษา

Check จำนวนการรับนักศึกษาตามแผน 35 คน รับได้ 80 คน รับได้เกินเป้าหมาย 45 คน

Improvement มีการปรับปรุง หลักเกณฑ์การรับนักศึกษาโดยนักศึกษาต้องมีประสบการณ์การทำงานด้านการก่อสร้างและการบริหารโครงการไม่น้อยกว่า 1 ปี หรืออาจอยู่ในตำแหน่งผู้บริหารองค์กร เพื่อคัดเลือกผู้ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ตามปณิธานของหลักการ

ตัวบ่งชี้ที่ 8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]

ผลการดำเนินงาน

Process การควบคุมดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

Plan 1. แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา ชั้นปีที่ 1 โดยให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาบังคับ และรายวิชาเลือกเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

2. เมื่อเข้าสังกัดสาขาวิชาในชั้นปีที่ 2 แล้วจึงแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานและวิทยานิพนธ์จากสาขาวิชา

3. กิจกรรมนัดพบระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษา และนักศึกษาในที่ปรึกษาเมื่อขึ้นชั้นปีที่ 2 เพื่อรายงานความก้าวหน้าของโครงงานและวิทยานิพนธ์

4. สาขาวิชาฯ จัดกิจกรรมคณาจารย์พบนักศึกษาทุกชั้นปีที่สังกัดสาขาวิชาฯ ในทุกภาคปีการศึกษา เพื่อชี้แจงหลักสูตร ให้คำแนะนำ การเรียนในหลักสูตร และแนะนำหลักสูตร

5. นักศึกษาต้องเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นระยะ เช่น เมื่อต้องการลด /ถอนรายวิชา เป็นต้น

6. นักศึกษาที่เกรด GPAX < 3.00 ต้องเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา ให้ความเห็นก่อน การลงทะเบียนจึงจะดำเนินการต่อไปได้

Deploy ใช้กับนักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 1

Check 1. ข้อมูลจากศูนย์บริการการศึกษารายงานว่า มีนักศึกษาพ้นสภาพด้วยการตกออกเป็นอัตรา 4%

2. ผลการประเมินรายงานผลความคืบหน้าโครงงานและวิทยานิพนธ์ พบว่านักศึกษาได้เปอร์เซ็นความก้าวหน้าน้อยมาก

Improvement มีการปรับปรุงเรียกพบนักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำกว่า 3.00 ในเทอมแรก เพื่อวางแผนการเรียนในเทอมถัดไป

ตัวบ่งชี้ที่ 8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4].

<u>ผลการดำเนินงาน</u>

Process การให้คำปรึกษา กิจกรรมเสริมหลักสูตร การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และการได้งานทำ

Plan 1. ประเมินทักษะ การเรียนรู้ ที่นักศึกษายังขาด เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตหรือการทำงาน หลังจบการศึกษาของนักศึกษา เช่น ICT Literacy, Career Skills และ Life Skill

2. ประชุมคณาจารย์ในสาขาวิชาฯ กำหนดกิจกรรมการพัฒนาที่ช่วยเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

3. จัดทำแผนปฏิบัติการ งบประมาณ และจัดหาแหล่งงบประมาณ

4. ร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกได้แก่ ทางหลวงชนบท การประปานครหลวง เพื่อช่วยจัดกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาให้มากขึ้น

Deploy จัดกิจกรรมศึกษาดูงาน โครงสร้างเทคโนโลยีและโรงเรียนบ้านทำนบ เทวดา จังหวัด นครราชสีมา 23-25 เมษายน 2558

Check ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา

Improvement มีการปรับปรุงโดย

1. การจัดกิจกรรมนำบัณฑิตศึกษาเดินทางเข้าร่วมประชุมสัมมนา International Joint Seminar และศึกษาดูงาน ในวันที่ 17-19 กุมภาพันธ์ 2559 ณ มหาวิทยาลัยโกเบ ประเทศญี่ปุ่น เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์การดำเนินงานวิจัยของคณาจารย์และนักศึกษาของทั้งสองมหาวิทยาลัยโดยสาขาวิชาฯ ได้ส่งคณาจารย์และนักศึกษาเข้าร่วมการนำเสนอผลงาน จำนวน 3 คน และมีคณาจารย์บุคลากรตลอดจนบัณฑิตศึกษา เข้าร่วมการสัมมนาดังกล่าว จำนวนทั้งสิ้น 29 คน

2. มีการจัดบรรยายพิเศษสำหรับรายวิชา 554605 Seminar เพื่อให้นักศึกษาได้มีความรู้ในการออกแบบการใช้งานวัสดุสังเคราะห์ (Geosyhetics) สำหรับการงานงานถนน ในหัวข้อ "วัสดุสงเคราะห์กับงานวิศวกรรงานทาง และการแก้ไขปัญหาในเชิงลาด" ในวันอาทิตย์ที่ 17 มกราคม 2559 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้อง B5203 อาคารเรียนรวม 2 เพื่อเป็นแนวทางในการเขียนโครงงานและวิทยานิพนธ์

3. จัดบรรยายพิเศษสำหรับรายวิชา 554605 Seminar เพื่อให้นักศึกษาได้มีความรู้ในด้านเทคโนโลยีงานซ่อมแซมต่างๆทั้งทางถนน โครงการบ้าน อุตสหกรรม ในหัวข้อ "เทคโนโลยีการแก้ไขปัญหาการทรุดตัวของพื้น โครงสร้างคอนกรีต ด้วยการฉีดสารเรซิ่น" ในวันอาทิตย์ที่ 31 มกราคม 2559 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้อง B5203 อาคารเรียนรวม 2 เพื่อที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับประสบการณ์จริงในปัจจุบัน

4. จัดบรรยายพิเศษสำหรับรายวิชา 554605 Seminar เพื่อให้นักศึกษาได้มีความรู้ในด้านซ่อมแซมแก้ไขอาคาร ในข้อข้อ "การวิบัติของอาคารและการแก้ไข"ในวันอาทิตย์ที่ 24 เมษายน 2559 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้อง B5203 อาคารเรียนรวม 2 เพื่อที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับประสบการณ์จริงในปัจจุบัน

ตัวบ่งชี้ที่ 8.5 **The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5].**

<u>ผลการดำเนินงาน</u>

Process การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการศึกษา วิจัย และความเป็นอยู่ที่ดี

Plan 1. ศูนย์บริการการศึกษา จัดพื้นที่ใต้ถุนอาคาร ศาลารอบอาคาร เพื่อการอ่านหนังสือ ทำการบ้าน

2. ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา จัดห้องสมุด และห้องทำงานกลุ่มย่อย ห้องทำงานเดี่ยวให้นักศึกษาใช้บริการได้ ทำการบ้าน ทำงานโรงงานกลุ่ม

3. สถานกีฬาและสุขภาพจัดสถานที่ออกกำลังกาย สนามกีฬาต่างๆ ลานออกกำลังกาย

4. ศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ จัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องอาชีพ

5. สโมสรเทคโนโลยีสุรนารีจัดกิจกรรมส่งเสริมอาชีพให้กับศิษย์เก่า

Deploy ดำเนินการโดยศูนย์บรรณสารฯ ศูนย์เครื่องมือฯ ส่วนกิจการนักศึกษา สถานกีฬาและสุขภาพ

Check การประเมินผลความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการให้บริการของ ศูนย์บรรณสารฯ ศูนย์เครื่องมือฯ ส่วนกิจการนักศึกษา สถานกีฬาและสุขภาพ

Improvement มีการปรับปรุง

1. โดยการจัดกิจกรรมแข่งขันฟุตบอลระหว่างศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบัน ณ สนามฟุตบอล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในเดือน พฤศจิกายน 2558
2. กิจกรรมทำความสะอาดห้องปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ ณ อาคารศูนย์เครื่องมือ 5 ในเดือนเมษายน 2558

ตาราง AUN-QA 8-1 : การรับเข้าของนักศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาเอก

ปีการศึกษา	จำนวนรับ (คน)
2555	5
2556	7
2557	3
2558	2
รวม	17

AUN-QA 9 : Facilities and Infrastructure

ตัวบ่งชี้ที่ 9.1 **The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]**

ผลการดำเนินงาน

Process สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

Plan 1. จัดประชุมคณาจารย์ประจำหลักสูตรและคณาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อประเมินความเพียงพอคุณภาพของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

2. รายงานผลความต้องการไปยังสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

3. สำนักวิชาฯ รวบรวมความต้องการ แจ้งไปยังศูนย์/สถาบัน สนับสนุน ภายในมหาวิทยาลัย หรือผ่านผู้แทนสำนักวิชาฯ ที่เป็นคณะกรรมการประจำศูนย์ /สถาบัน

4. ศูนย์/สถาบันสนับสนุน จัดทำแผน ของบประมาณ ตามความต้องการของอาจารย์และนักศึกษา

5. ประเมินระดับความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษา ทุกภาคการศึกษา โดยคณะทำงานประจำหลักสูตร และศูนย์/สถาบัน

6. ศูนย์/สถาบัน ปรับปรุงการทำงานตามผลประเมิน ทั้งนี้ อาจารย์สามารถแจ้งปัญหา อุปสรรคการใช้สิ่งสนับสนุนต่างๆ ให้ฝ่ายวิชาการทราบได้โดยตรง ฝ่ายวิชาการจะแจ้งให้ศูนย์/สถาบันที่เกี่ยวข้องชี้แจงแนวทางการแก้ไขปัญหา/อุปสรรค และรายงานผลในที่ประชุมประเมินการเรียนการสอน ระดับมหาวิทยาลัย ทุกสิ้นภาคการศึกษา ซึ่งเป็นที่ประชุมของผู้บริหาร หัวหน้าหน่วยงานทุกหน่วยในมหาวิทยาลัย

7. การซ่อมบำรุงรักษา สิ่งสนับสนุน ส่วนใหญ่ อาจารย์สามารถขอรับบริการโดยตรงผ่านการแจ้งซ่อม Online ของระบบ MIS ของหน่วยงานต่างๆ

Deploy ดำเนินการโดยศูนย์/สถาบัน ในมหาวิทยาลัยตามระบบรวมบริการ ประสานภารกิจ

Check มีการประเมินผลความพึงพอใจของนักศึกษา อาจารย์ ทุกปีการศึกษา

Improvement มีการปรับปรุงโดยการใช้ห้องประชุมที่อาคารวิชาการมากขึ้น และทางศูนย์บรรณสารจัดอุปกรณ์โสตฯ ให้ครบถ้วน ส่งเสริมการเรียนการสอนทำให้ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ดูจากการเข้าใช้ห้องของศูนย์บรรณสาร

ตัวบ่งชี้ที่ 9.2 **The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3, 4]**

ผลการดำเนินงาน

Process ห้องสมุดและทรัพยากรที่เพียงพอและทันสมัยสนับสนุนการศึกษา

Plan 1. หลักสูตรและสาขาวิชา แจ้งความต้องการทรัพยากรในห้องสมุด ไปยังศูนย์บรรณสารฯ
2. ศูนย์บรรณสารฯ รวบรวมความต้องการ วิเคราะห์ความเหมาะสม บรรจุเป็นงบประมาณจัดซื้อจัดหาตามปีงบประมาณ
3. ศูนย์บรรณสารฯ รายงานผลให้สาขาวิชาทราบเป็นระยะ เช่นกรณีการจัดซื้อหนังสือ วารสารยังไม่ครบตามงบประมาณที่ได้รับ

Deploy ดำเนินการโดยศูนย์บรรณสารฯ

Check ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา

Improvement มีการปรับปรุงโดยการมีการจัดซื้อ หนังสือ ตำรา เข้าห้องสมุด รวมถึงการบอกรับวารสารไว้สำหรับสืบค้นฐานข้อมูล เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ประโยชน์ในการทำโครงงานวิทยานิพนธ์

ตัวบ่งชี้ที่ 9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1, 2]

ผลการดำเนินงาน

Process ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์การทดลองที่เพียงพอและทันสมัย

Plan 1. อาจารย์ผู้สอนวิชาปฏิบัติการส่งความต้องการปรับปรุง จัดหาครุภัณฑ์อุปกรณ์การทดลองพร้อมกับ specification ต่อสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ผ่านหัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
2. สำนักวิชาฯ รวบรวมความต้องการ เสนอให้ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นผู้ของบประมาณจากมหาวิทยาลัย ผ่านทางส่วนแผนงาน
3. เมื่อทราบงบประมาณที่ได้รับชัดเจนแล้ว หัวหน้าสาขาวิชา ร่วมกับคณบดี จัดแบ่งงบประมาณตามความจำเป็นเร่งด่วนของแต่ละหลักสูตร
4. ศูนย์เครื่องมือฯ จัดทำรายการงบประมาณประจำปี ตามรายการที่สำนักวิชาฯ พิจารณา

Deploy ดำเนินการโดยศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการจัดซื้อจัดหา

Check ความพึงพอใจของนักศึกษา และอาจารย์ประจำหลักสูตร

Improvement จัดงบประมาณปรับปรุงห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์การทดลองให้ทันสมัยทุกปี

ตัวบ่งชี้ที่ 9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1, 5, 6]

ผลการดำเนินงาน

Process โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และ e-learning ที่เพียงพอและทันสมัย

Plan 1. อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนปฏิบัติการที่ต้องใช้ห้องคอมพิวเตอร์ แจ้งความต้องการอุปกรณ์ IT และ software ให้สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ทราบ ผ่านทางหัวหน้าสาขาวิชา
2. สำนักวิชาฯ รวบรวมความต้องการของหลักสูตร ส่งให้ศูนย์คอมพิวเตอร์ของบประมาณจากมหาวิทยาลัย

3. ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาสำรวจความต้องการด้าน e-learning จากอาจารย์นำมาจัดทำโครงการสนับสนุนและของบประมาณจากมหาวิทยาลัย

Deploy ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาสนับสนุนการจัดทำ e-learning ของรายวิชาต่าง ๆ และศูนย์คอมพิวเตอร์ดำเนินการจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์ ITตามงบประมาณที่ได้รับ

Check ความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน

Improvement มีการปรับปรุงโดยจัดทำสื่อการสอนเป็นวีดีทัศน์ แบบให้นักศึกษาไปศึกษาได้ด้วยตนเอง

ตัวบ่งชี้ที่ 9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]

<u>ผลการดำเนินงาน</u>

Process มาตรฐานด้านความปลอดภัย สุขภาพ และ สิ่งแวดล้อม

Plan 1. ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำหนดมาตรฐาน และดูแล ด้านความปลอดภัยการใช้สารเคมีในการใช้ห้องปฏิบัติการ

2. ส่วนอาคารสถานที่ ตรวจสอบมาตรฐานความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของทุกอาคาร ความพร้อมของสัญญาณเตือนอัคคีภัย และจัดซ้อมการหนีไฟเป็นระยะ

Deploy ศูนย์เครื่องมือฯ ดำเนินการตามมาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ส่วนอาคารสถานที่ดำเนินการด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และการเข้าใช้อาคารของผู้พิการ

Check ความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน

Improvement มีการปรับปรุงการทำความสะอาดห้องปฏิบัติการประจำปี และจัดเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ออกแบบแบบฟอร์มการยืมคืนอุปกรณ์ เพื่อป้องกันการสูญหายของอุปกรณ์

รายการหลักฐาน

AUN-QA 9-5 แบบแบบฟอร์มการยืมคืนอุปกรณ์

AUN-QA 10 : Quality Enhancement

ตัวบ่งชี้ที่ 10.1 Stakeholders 'needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]

ผลการดำเนินงาน

Process ข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ต่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

Plan 1. ออกแบบแบบสอบถามในประเด็นอัตลักษณ์ของบัณฑิต ความสามารถของบัณฑิตวิศวกรโยธาที่ต้องการ วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร
2. นำแบสอบถามไปสอบถาม ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน ผู้ใช้บัณฑิต
3. สรุปผลการประเมิน ความเห็น
4. นำเข้าหารือในที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร และสาขาวิชา เพื่อปรับปรุงรายวิชา ต่าง ๆ

Deploy สอบถามความคิดเห็นของศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบันในงานสัมมนาคืนสู่เหย้า ฉลองครุย เดือนพฤศจิกายน 2558

Check ด้านความสามารถของวิศวกร ประเด็นที่ศิษย์เก่า เห็นชอบมากที่สุดคือมีทักษะในการวิเคราะห์ปัญหานำไปสู่การแก้ปัญหา หรือความท้าทายใหม่ ๆ ทางวิศวกรรมโยธาด้วยการศึกษาวางแผนออกแบบ ก่อสร้าง ประเด็นผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรเห็นชอบมากที่สุดคือมีความพร้อมสอบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ในระดับภาคีวิศวกร

Improvement จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล การจัดอบรมความรู้ทางวิศวกรรมศาสตร์ IGS /micro soft project

ตัวบ่งชี้ที่ 10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]

ผลการดำเนินงาน

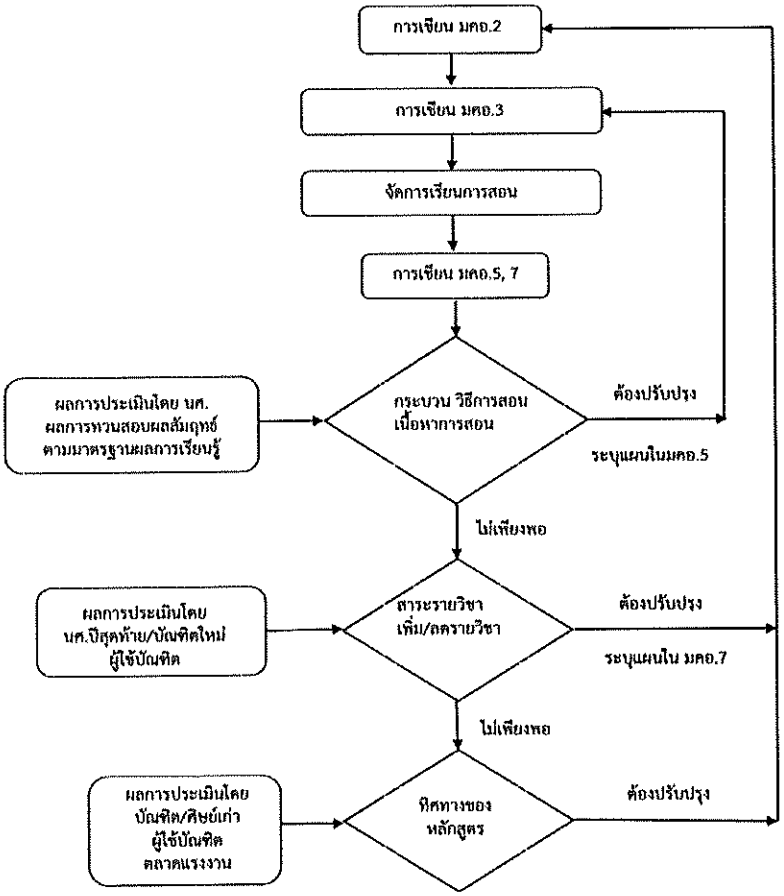
Process การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ

Plan ดู Flow chart ด้านล่างนี้
Flow chart นี้ แสดงกระบวนการปรับปรุงหลักสูตรในระดับต่างๆ (3 ระดับ) ที่ตอบสนองความต้องการนักศึกษา ตลาดแรงงาน และความก้าวหน้า ทางเทคโนโลยี วิทยาการทางวิศวกรรมโยธา

Deploy ปรับปรุง มอค.3 – 5 ในทุกภาคการศึกษา จากการประชุมคณาจารย์ในหลักสูตร

Check โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจจากผู้ส่วนได้ส่วนเสีย ดำเนินการปีละครั้ง

Improvement 1. เพิ่มการสอนการใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการวิเคราะห์ออกแบบโครงสร้างได้แก่ SAP2000, ETABS โปรแกรมการบริหารงานก่อสร้างได้แก่ micro soft project และซอฟต์แวร์ที่จะนำมาใช้ในปีต่อไปได้แก่ Sketch Up
2. ทดลองใช้การสอนแบบ flip classroom



ตัวบ่งชี้ที่ 10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]

<u>ผลการดำเนินงาน</u>

Process การปรับปรุง ประเมินผลการใช้กระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่สอดคล้องกัน

Plan 1. สาขาวิชากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนผู้รับผิดชอบแต่ละรายวิชา ต้องส่งแผนการสอน ใน มคอ.3 ซึ่งระบุกระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผลผู้เรียน ก่อนเปิดภาคการศึกษา

2. คณะทำงานประจำหลักสูตร อำนวยความสะดวกและติดการจัดทำ มคอ. 3

3. คณะทำงานประจำหลักสูตร รวบรวม มคอ. 3

4. อาจารย์ผู้สอนจัดการเรียนการสอนตามแผน ส่งข้อสอบกลางภาคปลายภาค ให้ศูนย์บริการการศึกษา จัดสอบ คุมสอบให้ตามตารางสอบกลางของมหาวิทยาลัย

5. อาจารย์ผู้สอนแจ้งให้นักศึกษาเข้าไปประเมินการเรียนการสอน Online เมื่อใกล้สิ้นภาคการศึกษา

6. สาขาวิชากำหนดอาจารย์ผู้สอนส่ง มคอ.5 พร้อมผลการตัดเกรด ในที่ประชุมการพิจารณาเกรดของสาขาวิชา พร้อมกับนำเสนอวิธี และผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาและ การปรับปรุงในภาคการศึกษาต่อไป

7. สาขาวิชาและคณะทำงานประจำหลักสูตร และในระดับมหาวิทยาลัยจัดประชุมให้อาจารย์ผู้สอนนำเสนอผลการจัดการเรียนการสอน

Deploy ได้ดำเนินการทุกภาคการศึกษา

Check ผลจากการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร หรือคณาจารย์ในสาขาวิชา ทุกสิ้นภาคการศึกษา ยังไม่ได้ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่าง ๆ นำเสนอผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ตามที่รายวิชารับผิดชอบ ELO นั้น

Improvement 1. ปรับปรุงการจัดส่งรายงาน มคอ.3 - 5 ภายในวันประชุมเกรด

2. ปรับปรุงรูปแบบของรายงาน มคอ.3 – 5

ตัวบ่งชี้ที่ 10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]

<u>ผลการดำเนินงาน</u>

Process การนำผลงานวิจัยมาใช้สนับสนุนการเรียนการสอน

Plan 1. นำผลงานวิจัยมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการสอน โดยเน้นด้านวัสดุและพฤติกรรมของโครงสร้าง ที่มีการวิจัยอย่างต่อเนื่อง

2. ปรับปรุงการใช้ซอฟต์แวร์ด้านงานวิศวกรรมให้ทันสมัย

Deploy นำมาประยุกต์ในด้านการเรียนการสอน ในรายวิชาวิศวกรรมปกติ

Check มีการติดตามผลงานวิจัยของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง

Improvement 1. ทำงานวิจัยที่ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน

2. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานเผยแพร่อย่างต่อเนื่อง และนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน

ตัวบ่งชี้ที่ 10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]

<u>ผลการดำเนินงาน</u>

Process คุณภาพการให้บริการของระบบสนับสนุนการศึกษา เช่น ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการระบบ IT

Plan 1. อาจารย์ประจำหลักสูตรให้ข้อมูลด้านการจัดหาหนังสือ ซอฟต์แวร์ และปรับปรุงห้องปฏิบัติการให้ทันสมัย ไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ

2. หลักสูตรประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์

Deploy หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ ซอฟต์แวร์ รวมไปถึงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ

Check ความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์

Improvement มีการปรับปรุงการติดตามข้อมูลเกี่ยวกับการยืมหนังสือที่ห้องสมุดของนักศึกษา ช่วงก่อนสอบกลางภาค และปลายภาค เพื่อดูว่านักศึกษาไปใช้บริการมากน้อยเพียงใด และปรากฏว่านักศึกษาได้ยืมหนังสือช่วงก่อนสอบมากที่สุด

ตัวบ่งที่ชี้ 10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]

ผลการดำเนินงาน

Process การปรับปรุงกลไกการประเมินผลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

Plan 1. กำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) ประกอบด้วย ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า อาจารย์ และนักศึกษา
2. กำหนดแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
3. จัดเวทีรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
4. เปิดช่องทางรับฟังความคิดเห็นผ่านทาง Email สื่อสังคมออนไลน์

Deploy สำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกสิ้นปีการศึกษา

Check ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

Improvement มีการปรับปรุงโดยการจัดงานรับน้องฉลองครุยและรับเล่มโครงงานวิทยานิพนธ์ เพื่อพบปะพูดคุย ติดตามผลว่าบัณฑิตที่จบไปแล้วได้เลื่อนตำแหน่งสูงขึ้นหรือไม่ ปรากฏว่า 15% ของบัณฑิตที่จบได้เลื่อนตำแหน่งในระดับผู้อำนวยการ

รายการหลักฐาน

AUN-QA 10-1 http://www.facebook.com/civilstaffsut

AUN-QA 10-2 http://eng.sut.ac.th/ce/ce_course/

AUN-QA 10-6 กิจกรรมรับน้องฉลองครุยและรับเล่มโครงงานวิทยานิพนธ์

AUN-QA 11 : Output

ตัวบ่งชี้ที่ 11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]

ผลการดำเนินงาน

Process	ทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรมุ่งเน้นให้เป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
Plan	รวบรวมข้อมูลจากศูนย์บริการการศึกษา วิเคราะห์สรุปผลข้อมูลเพื่อรายงาน
Deploy	ตรวจสอบข้อมูลจากศูนย์บริการ ในทุกสิ้นภาคการศึกษาโดยคณาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าสาขาวิชาฯ
Check	สรุปผลข้อมูลเทียบกับ (benchmark ของสาขาวิชาฯ การสำเร็จการศึกษาจบภายใน 2 ปี 80%)
Improvement	1. การสอบถามความคิดเห็นจากผู้เรียนและตลาดแรงงานรวมถึงการจัดประชุมเพื่อนำความคิดเห็นและคำแนะนำที่ได้ไปใช้ในการพัฒนา ทบทวน และปรับปรุงหลักสูตร 2. ตั้งเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาให้เพิ่มขึ้นเป็น 85%

ตัวบ่งชี้ที่ 11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]

ผลการดำเนินงาน

Process	ปรับปรุงหลักสูตรมุ่งเน้นให้เป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
Plan	การเก็บรวบรวมข้อมูล กำกับ และเทียบเคียงมาตรฐาน ระยะเวลาในการศึกษา เพื่อการปรับปรุงคุณภาพ
Deploy	เปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ย ของการสำเร็จการศึกษาและนำมาใช้เพื่อการปรับปรุง
Check	มีการติดตามข้อมูลของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง
Improvement	มีการเชิญวิทยากรจากหน่วยงานภายมานำเสนอในวิชา Seminar อย่างต่อเนื่อง

ตัวบ่งชี้ที่ 11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1].

ผลการดำเนินงาน

Process	การปรับปรุงและติดตามผล ข้อมูลเกี่ยวกับการได้งานทำของนักศึกษา
Plan	การเก็บรวบรวมข้อมูล กำกับ และเทียบเคียงมาตรฐานการได้งานทำ เพื่อการปรับปรุงคุณภาพ
Deploy	มีการกำหนด กำกับติดตาม และเทียบเปรียบอัตราการได้งาน ของบัณฑิต และนำมาใช้เพื่อการปรับปรุง
Check	มีการติดตามข้อมูลของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง
Improvement	จัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อUpdate ลักษณะงานของบัณฑิต

ตัวบ่งชี้ที่ 11.4 **The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2].**

ผลการดำเนินงาน

Process จำนวนและชนิดของงานวิจัยที่นักศึกษาได้จัดทำเทียบกับ benchmark

Plan 1. รวบรวมข้อมูลผลงานนักศึกษา โครงงาน
2. เปรียบเทียบผลงานนักศึกษากับ benchmark

Deploy ดำเนินการทุกสิ้นปีการศึกษา

Check ตรวจสอบจำนวนผลงาน รางวัลที่ได้รับเป็นไปตามเป้าหมาย

Improvement กำหนดเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ต้องมีผลงานวิจัยระดับนานาชาติ/อนุสิทธิบัตรหรือสิทธิบัตรสำหรับนักศึกษาปริญญาเอก

ตัวบ่งชี้ที่ 11.5 **The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]**

ผลการดำเนินงาน

Process ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

Plan 1. ออกแบบเครื่องมือวัดความพึงพอใจ
2. สำรวจความพึงพอใจ
3. วิเคราะห์และสรุปผลความพึงพอใจ

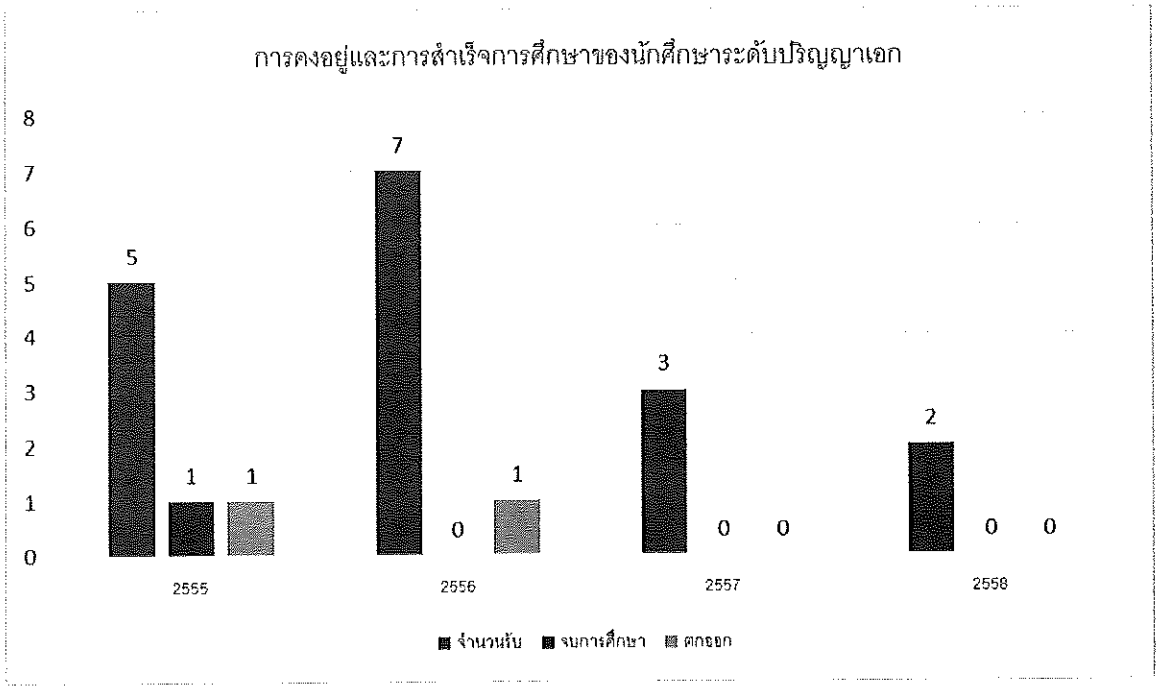
Deploy ดำเนินการในทุกสิ้นปีการศึกษา

Check ตรวจสอบระดับความพึงพอใจกับ benchmark

Improvement นำผลสำรวจมาวิเคราะห์เพื่อทำงานปรับเปลี่ยนเนื้อหาที่สอน

ตาราง AUN-QA 11-1 : การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาเอก

รายการ	2555	2556	2557	2558	รวม
จำนวนรับ (คน)	5	7	3	2	17
จบการศึกษา (คน)	1	-	-	-	1
ตกออก (คน)	1	1	-	-	2



ที่มา : หลักสูตรบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค

ตาราง AUN-QA 11-2 : ผลประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับปริญญาโทโดยนักศึกษาเป็นผู้ประเมิน

ปีการศึกษา	ผลประเมินการสอน			
	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 3	ค่าเฉลี่ยทั้งปีการศึกษา
2558	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก

ที่มา : สถานพัฒนาคณาจารย์

รายการหลักฐาน

AUN-QA 11-1 การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาเอก (แบบ 1 และแบบ 2)

AUN-QA 11-2 ผลประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับปริญญาเอกโดยนักศึกษาเป็นผู้ประเมิน

บทที่ 3

สรุปคะแนนการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN QA

1	**Expected Learning Outcomes**	1	2	3	4	5	6	7
1.1	The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university *[1,2]*				✓			
1.2	The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes *[3]*				✓			
1.3	The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders *[4]*				✓			
	Overall opinion				✓			
2	**Programme Specification**	1	2	3	4	5	6	7
2.1	The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date *[1,2]*				✓			
2.2	The information in the course specification is comprehensive and up-to-date *[1,2]*				✓			
2.3	The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders *[1,2]*				✓			
	Overall opinion				✓			
3	**Programme Structure and Content**	1	2	3	4	5	6	7
3.1	The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes *[1]*				✓			
3.2	The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear *[2]*				✓			
3.3	The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date *[3, 4, 5, 6]*				✓			
	Overall opinion				✓			
4	**Teaching and Learning Approach**	1	2	3	4	5	6	7
4.1	The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders *[1]*				✓			
4.2	Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4, 5]				✓			
4.3	Teaching and learning activities enhance life-long learning *[6]*				✓			

	Overall opinion				✓			
5	**Student Assessment**	1	2	3	4	5	6	7
5.1	The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes *[1,2]*				✓			
5.2	The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students *[4,5]*				✓			
5.3	Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment *[6,7]*				✓			
5.4	Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning *[3]*				✓			
5.5	Students have ready access to appeal procedure *[8]*				✓			
	Overall opinion				✓			
6	**Academic Staff Quality**	1	2	3	4	5	6	7
6.1	Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service *[1]*					✓		
6.2	Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service *[2]*					✓		
6.3	Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated *[4, 5, 6, 7]*				✓			
6.4	Competences of academic staff are identified and evaluated *[3]*				✓			
6.5	Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them *[8]*				✓			
6.6	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service *[9]*					✓		
6.7	The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement *[10]*					✓		

	Overall opinion					✓		
7	**Support Staff Quality**	1	2	3	4	5	6	7
7.1	Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]					✓		
7.2	Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated *[2]*				✓			
7.3	Competences of support staff are identified and evaluated *[3]*					✓		
7.4	Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them *[4]*					✓		
7.5	Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service *[5]*					✓		
	Overall opinion					✓		
8	**Student Quality and Support**	1	2	3	4	5	6	7
8.1	The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date *[1]*				✓			
8.2	The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated *[2]*					✓		
8.3	There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload *[3]*					✓		
8.4	Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employ- ability *[4]*					✓		
8.5	The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being *[5]*				✓			
	Overall opinion					✓		
9	**Facilities and Infrastructure**	1	2	3	4	5	6	7
9.1	The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research *[1]*				✓			
9.2	The library and its resources are adequate and updated to support education and research *[3,4]*				✓			

9.3	The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research *[1,2]*			✓				
9.4	The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research *[1,5,6]*				✓			
9.5	The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented *[7]*					✓		
	Overall opinion				✓			
10	**Quality Enhancement**	1	2	3	4	5	6	7
10.1	Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development *[1]*					✓		
10.2	The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement *[2]*					✓		
10.3	The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment *[3]*			✓				
10.4	Research output is used to enhance teaching and learning *[4]*				✓			
10.5	Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement *[5]*				✓			
10.6	The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]					✓		
	Overall opinion					✓		
11	**Output**	1	2	3	4	5	6	7
11.1	The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement *[1]*				✓			
11.2	The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement *[1]*					✓		
11.3	Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement *[1]*					✓		
11.4	The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement *[2]*					✓		

11.5	The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement *[3]*				✓			
	Overall opinion					✓		

บทที่ 4
การวิเคราะห์จุดเด่น และโอกาสในการพัฒนา

จุดเด่น

1. เป็นหลักสูตรที่มีการเรียนนอกเวลาปกติ ทำให้ได้นักศึกษาที่ทำงานประจำและมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง

2. ส่งเสริมให้นักศึกษานำปัญหาในงานประจำมาทำการวิจัยเพื่อใช้เป็น individual study

โอกาสในการพัฒนา

1. คัดกรองผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ในหลักสูตร ให้ได้พื้นฐานและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมการก่อสร้างโดยตรง

2. พัฒนาคุณภาพของงานวิจัยของนักศึกษาที่เป็น individual study

ผลการดำเนินการปรับปรุงตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินฯ ปีที่ผ่านมา (ถ้ามี)

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ของคณะกรรมการประเมินฯ ปีที่ผ่านมา	ผลการดำเนินงาน
ควรจัดให้นักศึกษาได้ไปดูงานนอกสถานที่ เช่น หน่วยงานเอกชนชั้นนำที่มีชื่อเสียง ได้รับการยอมรับในการบริหารจัดการที่นำแนวคิดการบริหารสมัยใหม่มาใช้ ในการตัดสินใจทางธุรกิจ	การจัดกิจกรรมนำบัณฑิตศึกษาเดินทางเข้าร่วมประชุมสัมมนา International Joint Seminar และศึกษาดูงาน ในวันที่ 17-19 กุมภาพันธ์ 2559 ณ มหาวิทยาลัยโกเบ ประเทศญี่ปุ่น เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์การดำเนินงานวิจัยของคณาจารย์และนักศึกษาของทั้งสองมหาวิทยาลัยโดยสาขาวิชาฯ ได้ส่งคณาจารย์และนักศึกษาเข้าร่วมการนำเสนอผลงาน จำนวน 3 คน และมีคณาจารย์บุคลากรตลอดจนบัณฑิตศึกษา เข้าร่วมการสัมมนาดังกล่าว จำนวนทั้งสิ้น 29 คน

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบ

- องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร

- องค์ประกอบที่ 2 AUN-QA ของหลักสูตร

เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	ไม่น้อยกว่า 5 คน และเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะ เวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	ไม่น้อยกว่า 5 คน และเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	บันทึกข้อความที่ ศธ 0506(2)/ว569 ลงวันที่ 18 เม.ย. 2549 กำหนดว่า ● อาจารย์ประจำสามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multi disciplinary) ได้อีก 1 หลักสูตร โดยต้องเป็นหลักสูตรที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่ได้ประจำอยู่แล้ว ● อาจารย์ประจำหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาสามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรในระดับ ป.เอก หรือ ป.โทในสาขาวิชาเดียวกันได้อีก 1 หลักสูตร บันทึกข้อความที่ ศธ 0506(4)/ว254 ลงวันที่ 11 มีค. 2557 กำหนดว่า ● กรณีหลักสูตร ป.ตรีที่มีแขนงวิชา/กลุ่มวิชาชีพกำหนดให้ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ให้ครบทุกแขนงวิชา/กลุ่มวิชาของหลักสูตร โดยมีคุณวุฒิครอบคลุมแขนงวิชา/กลุ่มวิชาที่เปิดสอน

เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	คุณวุฒิระดับ ป.โท หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ. ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน อย่างน้อย 2 คน	มีคุณสมบัติเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอน	มีคุณสมบัติเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรืออาจารย์ผู้สอน	
3.คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	-	คุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ. ขึ้นไป ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย 3 คน	คุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง ศ.ขึ้นไป ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย 3 คน	
4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	-	1. อาจารย์ประจำหรือผู้ทรง คุณวุฒิภายนอกสถาบันมีคุณวุฒิ ป.โท หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ. ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ด้านการสอน และ 3. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	1. อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิ ป.เอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ไม่ต่ำกว่า รศ. ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ด้านการสอน และ 3. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	หลักสูตร ป.โท ตามบันทึกข้อความที่ ศธ 0506(4)/ว 867 ลงวันที่ 18 ก.ค. 2555 กำหนดว่า ให้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับ ป.เอก เป็นอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับ ป.โท ได้ แม้จะยังไม่มีผลงานวิจัยหลังจากสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ ภายในระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่เริ่มสอน จะต้องมีผลงานวิจัย จึงจะสามารถเป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับ ป.เอก และเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ในระดับ ป.โท และ ป.เอกได้

เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
5. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษา การค้นคว้าอิสระ		1. เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิ ป.เอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รศ. ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	1. เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิ ป.เอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รศ. ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับ ปริญญา	การพิจารณากรณีอาจารย์เกษียณอายุงานหรือลาออกจากราชการ ดังนี้ 1. หลักสูตรสามารถจ้างอาจารย์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรซึ่งเกษียณอายุงานหรือลาออกจากราชการ กลับเข้ามาทำงานแบบเต็มเวลาหรือบางเวลาได้โดยใช้ระบบการจ้างพนักงานมหาวิทยาลัย คือมีสัญญาจ้างที่ให้ค่าตอบแทนเป็นรายเดือนและมีการกำหนดภาระงานไว้อย่างชัดเจน อาจารย์ดังกล่าวสามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอนได้ 2. “อาจารย์เกษียณอายุงาน” สามารถปฏิบัติหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักได้ต่อไปจนนักศึกษาสำเร็จการศึกษา หากนักศึกษาได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ก่อนการเกษียณอายุ
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	-	1. เป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีคุณวุฒิ ป.เอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รศ. ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันและ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	1. เป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีคุณวุฒิ ป. เอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รศ. ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	แนวทางบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 ข้อ 7.6 ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หมายถึง บุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นบุคลากรที่ไม่อยู่ในสายวิชาการหรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน โดยไม่ต้องพิจารณาด้านคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นบุคลากรประจำในสถาบันเท่านั้น ส่วนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจเป็นบุคลากรประจำในสถาบันหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงใน

เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
				สาขาวิชานั้น ๆ เป็นที่ยอมรับในระดับหน่วยงานหรือระดับกระทรวงหรือวงการวิชาชีพด้านนั้นเทียบ ได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 ขึ้นไป ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด ในกรณีหลักสูตร ป.เอกไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ ผู้สอน ที่ได้รับคุณวุฒิ ป.เอกหรือไม่เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่ รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่เปิดสอนสถาบันอุดมศึกษาอาจแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านแทนเป็นกรณี ๆ ไป โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย และต้องแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษาให้รับทราบการแต่งตั้งนั้นด้วย
7. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์		1. อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันที่มีคุณวุฒิ ป.เอก หรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รศ. ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันและ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	1. อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน ที่มีคุณวุฒิ ป.เอก หรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รศ. ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันและ 2. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา	
8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	-	(เฉพาะแผน ก เท่านั้น) ต้องเป็นรายงานสืบเนื่องฉบับเต็มในการประชุมทางวิชาการ	วารสารหรือสิ่งพิมพ์วิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ซึ่งอยู่ในรูปแบบเอกสาร หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์	วิทยานิพนธ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับสิ่งประดิษฐ์ การจดทะเบียนสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร สามารถทดแทนการตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการได้ โดยพิจารณาจากปีที่ได้รับสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตร ไม่ใช่ปีที่ขอจด

เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
		(proceedings) หรือวารสารหรือสิ่งพิมพ์วิชาการซึ่งอยู่ในรูปแบบเอกสารหรือสื่ออิเล็กทรอ-นิกส์		
9. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	-	วิทยานิพนธ์ อาจารย์ 1 คน ต่อนักศึกษา 5 คน การค้นคว้าอิสระ อาจารย์ 1 คน ต่อนักศึกษา 15 คน หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คน เทียบเท่ากับนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน	วิทยานิพนธ์ อาจารย์ 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน	ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 ข้อ 10 กำหนดว่า อาจารย์ประจำ 1 คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาได้ไม่เกิน 5 คน หากหลักสูตรใดมีอาจารย์ประจำที่มีศักยภาพพร้อมที่จะดูแลนักศึกษาได้มากกว่า 5 คน ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถาบัน อุดมศึกษานั้น แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 10 คน เพื่อสนับสนุนนักวิจัยที่มีศักยภาพสูงที่มีความพร้อมทางด้านทุนวิจัยและเครื่องมือวิจัย รวมทั้งผู้ที่ดำเนินโครงการวิจัยขนาดใหญ่อย่างต่อเนื่อง ในการผลิตผลงาน
10. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงาน วิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ		ควรมีอย่างน้อย 1 เรื่องในรอบ 5 ปี โดยนับรวมปีที่ประเมิน	ควรมีอย่างน้อย 1 เรื่องในรอบ 5 ปี โดยนับรวมปีที่ประเมิน	เป็นเจตนารมณ์ที่ประสงค์ให้มีการพัฒนางานวิจัยอย่างสม่ำเสมอ
11. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	ต้องไม่เกิน 5 ปี (จะต้องปรับปรุงให้เสร็จและอนุมัติ/ให้ความ	ต้องไม่เกิน 5 ปี (จะต้องปรับปรุงให้เสร็จและอนุมัติ/ให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย/	ต้องไม่เกิน 5 ปี (จะต้องปรับปรุงให้เสร็จและอนุมัติ/ให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย/สถาบัน	

เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	หมายเหตุ
	เห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย/สถาบัน เพื่อให้หลักสูตรใช้งานใน ปีที่ 6) **หมายเหตุ** สำหรับหลักสูตร 5 ปี ประกาศใช้ในปีที่ 7 หรือหลักสูตร 6 ปี ประกาศ ใช้ในปีที่ 8)	สถาบัน เพื่อให้หลักสูตร ใช้งานในปีที่ 6)	เพื่อให้หลักสูตรใช้งานในปีที่ 6)	
รวม	**เกณฑ์ 3 ข้อ**	**เกณฑ์ 11 ข้อ**	**เกณฑ์ 11 ข้อ**	

เกณฑ์การประเมินดังกล่าวเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2548 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 หากมีการประกาศใช้เกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องใหม่ เกณฑ์การประเมินตามตัวบ่งชี้นี้จะต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานใหม่ฉบับที่ประกาศใช้ล่าสุด

ผลการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1.1 กำหนดไว้เป็น “ผ่าน” และ “ไม่ผ่าน” หากไม่ผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ถือว่าหลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน และผลเป็น “ไม่ผ่าน” (คะแนนเป็น ศูนย์)

หลักฐานเอกสารที่ต้องการนอกเหนือจากเอกสารประกอบแต่ละรายตัวบ่งชี้

1. เอกสารหลักสูตรฉบับที่ สกอ. ประทับตรารับทราบ
2. หนังสือนำที่ สกอ. แจ้งรับทราบหลักสูตร (ถ้ามี)
3. กรณีหลักสูตรยังไม่ได้แจ้งการรับทราบ ให้มีหนังสือนำส่ง สกอ. หรือหนังสือส่งคืนจาก สกอ. และรายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัยที่อนุมัติ/ให้ความเห็นชอบหลักสูตร

เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบที่ 2 AUN-QA ของหลักสูตร

เกณฑ์การประเมิน 7 ระดับ	
Rating	Description
1	**Absolutely Inadequate** The QA practice to fulfil the criterion is not implemented. There are no plans, documents, evidences or results available. Immediate improvement must be made.
2	**Inadequate and Improvement is Necessary** The QA practice to fulfil the criterion is still at its planning stage or is inadequate where improvement is necessary. There is little document or evidence available. Performance of the QA practice shows little or poor results.
3	**Inadequate but Minor Improvement Will Make It Adequate** The QA practice to fulfil the criterion is defined and implemented but minor improvement is needed to fully meet them. Documents are available but no clear evidence to support that they have been fully used. Performance of the QA practice shows inconsistent or some results.
4	**Adequate as Expected** The QA practice to fulfil the criterion is adequate and evidences support that it has been fully implemented. Performance of the QA practice shows consistent results as expected.
5	**Better Than Adequate** The QA practice to fulfil the criterion is better than adequate. Evidences support that it has been efficiently implemented. Performance of the QA practice shows good results and positive improvement trend.
6	**Example of Best Practices** The QA practice to fulfil the criterion is considered to be example of best practices in the field. Evidences support that it has been effectively implemented. Performance of QA practice shows very good results and positive improvement trend.
7	**Excellent (Example of World-class or Leading Practices)** The QA practice to fulfil the criterion is considered to be excellent or example of world-class practices in the field. Evidences support that it has been innovatively implemented. Performance of the QA practice shows excellent results and outstanding improvement trends.

ภาคผนวก 2

การประเมินตนเองของหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ CUPT QA ระดับสำนักวิชาและระดับสถาบัน

การประเมินตนเองของหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ CUPT QA ระดับสำนักวิชาและระดับสถาบัน สำหรับตัวบ่งชี้ C.1-C.6 และตัวบ่งชี้ C.10-C.11

ตัวบ่งชี้ที่ C.1 : การรับและการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา (Success Rate)

(AUN QA 8.1, 8.2, 8.3, 11.1, 11.2)

AUN QA	1	2	3	4	5	6	7
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]			✓				
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated *[2]*			✓				
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload *[3]*			✓				
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement *[1]*			✓				
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement *[1]*				✓			
Overall opinion			✓				

ตัวบ่งชี้ที่ C.2 : การได้งานทำของบัณฑิต หรือการใช้ประโยชน์ในการประกอบวิชาชีพ *(AUN QA 11.3)*

AUN QA	1	2	3	4	5	6	7
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement *[1]*				✓			

ตัวบ่งชี้ที่ C.3 : คุณภาพของบัณฑิต *(AUN QA 10.6, 11.5)*

AUN QA	1	2	3	4	5	6	7
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement *[6]*			✓				
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement *[3]*				✓			
Overall opinion				✓			

ตัวบ่งชี้ที่ C.4 : ผลงานของผู้เรียน *(AUN QA 11.4)*

AUN QA	1	2	3	4	5	6	7
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]				✓			

ตัวบ่งชี้ที่ C.5 : คุณสมบัติของอาจารย์ *(AUN QA 6.2, 6.4)*

AUN QA	1	2	3	4	5	6	7
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]			✓				
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]			✓				
Overall opinion			✓				

ตัวบ่งชี้ที่ C.6 : ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย *(AUN QA 6.7, 11.4)*

AUN QA	1	2	3	4	5	6	7
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]			✓				
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]				✓			
Overall opinion				✓			

ตัวบ่งชี้ที่ C.10 : บุคลากรได้รับการพัฒนา *(AUN QA 6.1, 6.5, 6.6, 7.1, 7.4, 7.5)*

AUN QA	1	2	3	4	5	6	7
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]			✓				
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]				✓			
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]			✓				

AUN QA	1	2	3	4	5	6	7
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]			✓				
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]			✓				
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]			✓				
Overall opinion			✓				

ตัวบ่งชี้ที่ C.11 : ข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ***(AUN QA 8.4, 8.5, 10.1-10.6)***

AUN QA	1	2	3	4	5	6	7
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]			✓				
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]			✓				
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]			✓				
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]		✓					
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]			✓				
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]			✓				
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]				✓			
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]			✓				
Overall opinion			✓				

ภาคผนวก 3

สำเนาคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 951/2559 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2559
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ที่ ๖๕๑ /๒๕๕๙
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

เพื่อให้การประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ของสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๕๘ ตามแนวทางของระบบประกันคุณภาพการศึกษาของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (Council of the University Presidents of Thailand Quality Assurance; CUPT QA) เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ และมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. ๒๕๓๓ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘ โดยมีรายชื่อคณะกรรมการและช่วงเวลาการตรวจประเมินหลักสูตร ตามเอกสารแนบท้ายคำสั่งนี้

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่

๑. ศึกษา และวิเคราะห์รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรต่าง ๆ ในสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๕๘
๒. ตรวจสอบข้อมูลและรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม วิเคราะห์ สรุปผลการประเมิน และจัดทำรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตรต่าง ๆ ในสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๕๘

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(อาจารย์ ดร.วุฒิ ด่านกิตติกุล)
รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร
รักษาการแทนอธิการบดี

เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๙๙๑ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน	
กลุ่มที่ ๑			
๑. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ เสาวนะ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน)	ประธานกรรมการ
๒. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมออกแบบผลิตภัณฑ์ ระดับปริญญาตรี		๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พยุงศักดิ์ จุลยุเสน (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน)	กรรมการ
		๓. นางสาวทัศนีย์ ทิพย์สาคร	เลขานุการ
กลุ่มที่ ๒			
๓. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.จตุพร วิทยาคุณ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน)	ประธานกรรมการ
๔. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเคมี ระดับปริญญาตรี		๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ ทับสูงเนิน รัตนจันทร์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน)	กรรมการ
		๓. นางปราณี กฐินใหม่	เลขานุการ
กลุ่มที่ ๓			
๕. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมอากาศยาน ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน)	ประธานกรรมการ
๖. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ ระดับปริญญาตรี		๒. อาจารย์ ดร.จงกล ศรีธร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน)	กรรมการ
		๓. นางสาวสุกัญญา ฉัตรสูงเนิน	เลขานุการ
กลุ่มที่ ๔			
๗. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภกฤษฎิ์ นิวัฒนากูล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน)	ประธานกรรมการ
๘. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาตรี		๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทวรัตน์ ตรีอำนรรค (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน)	กรรมการ
		๓. นางสาวนารี กลิ่นกลาง	เลขานุการ
กลุ่มที่ ๕			
๙. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดารัตน์ อารีรักษ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน)	ประธานกรรมการ
๑๐. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม ระดับปริญญาตรี		๒. อาจารย์ ดร.ลลิดา โรจนธรรมณี (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน)	กรรมการ
		๓. นางสาวอลิษา ศรีคราม	เลขานุการ

เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๕๕๑ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน	
กลุ่มที่ ๖ ๑๑. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ระดับปริญญาตรี ๑๒. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์ ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. อาจารย์ ดร.อภิชน วัชเรนทร์วงศ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา	ประธานกรรมการ กรรมการ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๗ ๑๓. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมปิโตรเลียมและเทคโนโลยีธรณี ระดับปริญญาตรี ๑๔. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมธรณี ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สิงห์ดง (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. อาจารย์ ดร.ปิยมน พัวพงศกร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางสาวกัลญา พับโพธิ์	ประธานกรรมการ กรรมการ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๘ ๑๕. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมขนส่งและโลจิสติกส์ ระดับปริญญาตรี ๑๖. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา เกิดประสพ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. อาจารย์ ดร.วรรณวนัช บุ่งสุด (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางเอมอร ก่อเกียรติสกุล	ประธานกรรมการ กรรมการ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๙ ๑๗. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก ระดับปริญญาตรี ๑๘. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญวิทย์ แก้วกสิ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. อาจารย์พรอนันต์ เอี่ยมขจรชัย (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางพันทิพา นำสว่างรุ่งเรือง	ประธานกรรมการ กรรมการ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๐ ๑๙. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ระดับปริญญาตรี ๒๐. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยวัฒน์ รักสกุลพิวัฒน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ พัชรวิชญ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางอัญชุลี รักด่านกลาง	ประธานกรรมการ กรรมการ เลขานุการ

เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๙๕๑ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๙
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน	
กลุ่มที่ ๑๑ ๒๑. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ระดับปริญญาตรี ๒๒. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือ ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดโช เผือกภูมิ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. อาจารย์ ดร.ภาณุ ยิ้มเมือง (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางสาวอักษรา สุขรักษ์	ประธานกรรมการ กรรมการ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๒ ๒๓. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ ระดับปริญญาโท ๒๔. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๖ กันยายน ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางธนัชวลัญชน์ ผันจะโปะ	ประธานกรรมการ กรรมการ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๓ ๒๕. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ ระดับปริญญาโท ๒๖. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงกต ทศานนท์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. อาจารย์ ดร.ชลาลัย หาญเจนลักษณ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางอัมพร ลาดหนองขุ่น	ประธานกรรมการ กรรมการ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๔ ๒๗. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ระดับปริญญาโท ๒๘. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางสาวกรรณิกา ประเสริฐสังข์	ประธานกรรมการ กรรมการ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๕ ๒๙. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการพลังงาน ระดับปริญญาโท ๓๐. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการพลังงาน ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุดจิต ครุจิต (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.มนต์ทิพย์ภา อุทารสกุล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางณิชชาภัทร สิทธิคุณ	ประธานกรรมการ กรรมการ เลขานุการ

เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๙๕๑ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๙
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน	
กลุ่มที่ ๑๖ ๓๑. หลักสูตรสาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค ระดับปริญญาโท ๓๒. หลักสูตรสาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรียา ยิ้มรัตนบวร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. อาจารย์ ดร.นรา สมัตถภาพงศ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางสาวพรพีไล กิติรัตน์ตระการ	ประธานกรรมการ กรรมการ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๗ ๓๓. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ ระดับปริญญาโท ๓๔. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิธินาถ ศุภกาญจน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. อาจารย์ ดร.นรา สมัตถภาพงศ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางวันเพ็ญ สืบสาย	ประธานกรรมการ กรรมการ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๘ ๓๕. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมระบบอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาโท ๓๖. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมระบบอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชฎาพร อุ่นศิวิไลย์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สถิตย์โชค โพธิ์สอาด (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางสาววีรินภ์ อาจหาญ	ประธานกรรมการ กรรมการ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๙ ๓๗. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ ระดับปริญญาโท ๓๘. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. อาจารย์ ดร.จงกล ศรีธร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางสาวเสาวลักษณ์ ทะยอมใหม่	ประธานกรรมการ กรรมการ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๒๐ ๓๙. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาขนส่ง และทรัพยากรธรณี ระดับปริญญาโท ๔๐. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาขนส่ง และทรัพยากรธรณี ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวัฒ ไทยอุดม (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติ อัตถกิจมงคล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางณัฐญา กิ่งโคกกรวด	ประธานกรรมการ กรรมการ เลขานุการ

ภาคผนวก 4

กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ปีการศึกษา 2558

กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2558

วันพฤหัสบดีที่ 8 กันยายน 2559

ณ ห้องประชุมวิษณุกรรม 2 อาคารวิชาการ 1

ประเมินหลักสูตรกลุ่มที่ 16			
เวลา	รูปแบบการประเมินเป็นแบบ (SAR Desktop Assessment)	คณะกรรมการประเมิน	
หลักสูตรการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค (ระดับปริญญาโท)		ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรียา ยิ้มรัตนบวร	ประธาน
08.00.-08.15 น.	คณะกรรมการประชุมหารือ	อาจารย์ ดร.นรา สมัตถภาพงศ์	กรรมการ
08.15-08.30 น.	อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมต้อนรับผู้ตรวจประเมิน	นางสาวพรพิไล กิติรัตน์ตระการ	เลขานุการ
08.30-12.00 น.	คณะกรรมการสัมภาษณ์ *(หากมีข้อสงสัย) ทั้งนี้ โปรดแจ้งหลักสูตรก่อนล่วงหน้า* คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมพิจารณาข้อมูลที่ได้จากการประเมิน รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม สรุปผลการประเมินและเตรียมร่างรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร		
12.00-13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน		
หลักสูตรการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค (ระดับปริญญาเอก)			
13.00-16.00 น.	คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมพิจารณาข้อมูลที่ได้จากการประเมิน รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม สรุปผลการประเมินและเตรียมร่างรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร (ต่อ)		
16.00-17.00	คณะกรรมการประเมินฯ เสนอผลการประเมินในเบื้องต้นด้วยวาจาต่อหลักสูตร		

กำหนดการนี้ใช้สำหรับการประเมินระดับบัณฑิตศึกษา ระหว่างกลุ่มที่ 12-20 เท่านั้น

เอกสารแนบ 2

ประสบการณ์ด้านการวิจัยของอาจารย์
อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค

1. ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล : นายสุขสันต์ หอพิบูลสุข

ตำแหน่งทางวิชาการ : ศาสตราจารย์

การศึกษา : Ph.D. (Geotechnical Engineering), ประเทศ ญี่ปุ่น, ปีที่จบการศึกษา 2544

ประสบการณ์ด้านการสอน : ปีที่เริ่มบรรจุ 2545

ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษา :

- D5540259	สิทธิชัย ศิริพันธุ์	บริหารงานก่อสร้างฯ ป.เอก	แผน ก2	ปริญญาเอก
- D5540266	อิทธิกร ภูมิพันธ์	บริหารงานก่อสร้างฯ ป.เอก	แผน ก2	ปริญญาเอก
- D5540389	ณัฐวัชต์ พัฒนจันทร์	บริหารงานก่อสร้างฯ ป.เอก	แผน ก2	ปริญญาเอก
- D5640164	จีรพรรณ ดลรักษ์	บริหารงานก่อสร้างฯ ป.เอก	แผน ก2	ปริญญาเอก
- D5640393	สนธยา กงกองแก้ว	บริหารงานก่อสร้างฯ ป.เอก	แผน ก2	ปริญญาเอก

ประสบการณ์ด้านการวิจัย :

Rashid, A.S.A., Kalatehjari, R., Nasroulla, N.A., Kassim, K.A., Noor, N.Md. and Horpibulsuk, S. (2016), "Determination of liquid limit of low swelling clay using different cone angles", Applied Clay Science (Accepted for publication on 28 June 2016) (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 2.467).

Phummiphan, I., T.A., Horpibulsuk, S., Phoo-ngernkham, T., Arulrajah, A. and Shen, S.L. (2016), "Marginal lateritic soil stabilized with calcium carbide residue and fly ash geopolymers as a sustainable pavement base material", Journal of Materials in Civil Engineering (Accepted for publication on 8 June 2016) (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 1.296).

Kaewsresai, K., Kongkitkul, W., Jongpradist, P. and Horpibulsuk, S. (2016), "Use of geogrid encasement to increase the ductility of cement-mixed clay", Journal of Testing and Evaluation, ASTM (Accepted for publication on 5 April 2016) (SCI, SCOPUS)

(IF2014 = 0.379).

Phummiphan, I., Horpibulsuk, S., Sukmak, P., Chinkulkijniwat, A., Arulrajah, A., and Shen S.L. (2015), "Stabilisation of marginal lateritic soil using high calcium fly ash based geopolymer", Road Materials and Pavement Design, doi: 10.1080/14680629.2015.1132632 (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 1.188)

Suksiripattanapong, C., Srijumpa, S., Horpibulsuk, S., Sukmak, P., Arulrajah, A. and Du, Y.J.(2015), "Compressive strengths of water treatment sludge-fly ash geopolymer at Various compression energies", Lowland Technology International, Vol.17, No.3,pp.147-156 (Invited paper) (SCOPUS).

Latifi, N., Rashid, A.S.A., Siddiqua, S. and Horpibulsuk, S. (2015), "Microstructural analysis of strength development in low- and high-swelling clays stabilized with magnesium chloride solution – a green soil stabilizer", Applied Clay Science, Vol.118, pp.195-206 (SCI, SCOPUS) (IF2014 = 2.467).

Arulrajah, A., Ali, M.M.Y., Disfani, M.M., & Horpibulsuk, S. (2014). Recycled Glass Blends in Pavement Base/Subbase Applications: Laboratory and Field Evaluation. Journal of Materials in Civil Engineering doi: 10.1061/(ASCE)/MT.1943-5533.0000966., 26(7).

Arulrajah, A., Maghoolpilehrood, F., Dosfamo. M.M. & Horpibulsuk, S. (2014). Spent Coffee Grounds as Non-Structural Embankment Fill Material: Engineering and Environmental Considerations. Journal of Cleaner Production doi:10.1016/j.jclepro.2014.03.010., 72, 181-186.

Arulrajah, A., Disfani, M.M., Horpibulsuk, S., Suksiripattanapong, C., & Prongmanee, N. (2014). Physical Properties and Shear Strength Response of Recycle Construction and Demolition Materials in Unbound Pavement Base/Subbase Pavement. Construction and Building Materials, doi:org./10.1016/j.conbuildmat.2014.02.025., 58, 245-257.

Bo M.W., A., Arulrajha, Leong, M., Horpibuksuk, S., & Disfani, M.M. (2014). Evaluating the in-situ Hydraulic Conductivity of Soft Soil Under Land Reclamation Fills with the BAT Permeameter. Engineering Geology, Vol. 168, 98-103.

Bo. M.W., Arulrajah, A., Horpibulsuk, S., Leong, M., & Disfani, M.M. (2014). Densification of Land Reclamation Sands by Deep Vibratory Compaction. Journal of Materials in Civil Engineering, doi:10.1061/(ASCE)MT.1943-5533.0001010, 26(8), 2014.

Chen, J., Shen, S.L., Yin, Z.Y., & Horpibulsuk, S. (2014). Closed-form Solution for Shear Lag with Derived Flange Deformation Function. Journal of Constructional Steel Research, 102, 104-110.

Chai, J.C., Horpibulsuk, S., Shen, S.L. and Carter, J.P. (2014). Consolidation Analysis of Clayey Deposits Under Vacuum Pressure with Horizontal Drains. Geotextiles and Geomembranes doi;org/10.1016/ j.geotexmem.2014.07.001, 42(5), 437-444.

Chinkulkijniwat, A., Horpibulsuk, S., & Semprich, S. (2014). Modeling of Coupled Mechanical-Hydrological Processes in Compressed-Air-Assisted Tunneling in Unconsolidated Sediments. Transport in Porous Media, doi:10.1007/s11242-014-0295-6, online, 16 March 2014.

Disfani, M.M. Arulrajah, A., Haghihi, A., Mohammadinia, A & Horpibulsuk, S. (2014). Flexural Beam Fatigue Strength Evaluation of Crushed Brick as a Supplementary Material in Cement Stabilized Recycled Concrete Aggregates. Construction and Building Material doi:org/10.1016/ j.conbuildmat.2014.07.007, 68, 667-676.

Du., Y.J., Horpibulsuk, S., Wei, M.L., Suksiripattanapong, C., & Liu, M.D. (2014). Modeling Compression Behavior of Cement Treated Zinc Contaminated Clayey Soils. Soils and Foundations, doi: org/10.1016j.sandf.2014.09.007, 54(5), 1018-1026.

Horpibulsuk, S., Chinkulkijniwat, A., Suddeepong, A., Neramikornburee, A., & Suksiripattanapong, C. (2014). Cement Stabilization for Pavement Material in Thailand. Geotechnical Engineering Journal of the SEAGS & AGSSEA, 45(1), 95-102.

Horpibulsuk, S., Wijitchot, A., Nerimitknornburee, A., Shen, S.L. & Suksiripattanapong, S. (2014). Factors Influencing Unit Weight and Strength of Lightweight Cemented Clay. Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology, doi:10.144/giegh2012-069, 47(1), 2014, 101-109.

Horpibulsuk, S., Suddeepong, A., Suksiripattanapong, C., Chinkulkijniwat, A., Arulrajah, A., & Disfani, M.M. (2014). Water-Void/Cement Ratio Identity of Lightweight Cellular Cemented Material. Journal of Materials in Civil Engineering, ASCE doi;10.1061/(ASCE)MT.1943-5533. 0001110., 26(10).

Horpibulsuk, S., & Chindaprasirt, P. (2014). Sulfate Resistance of Clay-Portland Cement and Clay-High Calcium Fly Ash Geopolymer. Journal of Materials in Civil Engineering. ASCE doi:10. 1061/ZASCE) MT.1943-5533.0001112.

Horpibulsuk, S., Munsrakest, V, Udomchai, A., Chinkulkijniwat., A., & Arulrajah, A. (2014). Strength of Sustainable Non-Bearing Masonry Unit Manufacturing from Calcium Carbide Residue and Fly Ash. Construction and Building Materials doi:org/10.1016/j.conbuildmat.2014.08.033, 71, 210-215.

Jamsawang, P., Voottipruex, P. & Horpibuksuk, S. (2014). Flexural Strength Characteristics of Compacted Cement-Polypropylene Fiber Sand. Journal of Materials in Civil Engineering, ASCE doi:10.1061/(ASCE)MT.1943-5533.0001205.

Kampala, A., Horpibulsuk, S., Prongmanee, N., & Chinkulkijniwat, A. (2014). Influence of Wet-Dry Cycles on Compressive Strength of Calcium Carbide Residue-Fly Ash Stabilized Clay. Journal of Materials in Civil Engineering, 26(4), 633-643.

Phetchuay, C., Horpibulsuk, S., Suksiripattanapong, C., Chinkulkijniwat., A., Arulrajah, A., & Disfani, M.M. (2014). Calcium Carbide Residue: Alkaline Activator for Clay-Fly Ash Geopolymer. Construction and Building Materials doi:org/10.1016/j.conbuildmat.2014.07.018, 69, 285-294.

Shen, S. L., Hou, D. W., Zhao, J. L., Horpibulsuk, S., & Yin, Z. Y. (2014). Assessment of internal Forces for Intermediate Anchorage Zone of Post-Tensioned Concrete Structure. Construction and Building Materials, 64, 370-378.

Suebsuk, J., Suksan, A., & Horpibulsuk, S. (2014). Strength Assessment of Cement Treated Soil-Reclaimed Asphalt Pavement (RAP) Mixture. International Journal of Geomate, 6(2), 878-884.

Teerawattanasuk, C., Voottipruex, P., & Horpibuksuk, S. (2014). Mix Design Charts for Lightweight Cellular Cemented Bangkok Clay. Applied Clay Science doi:10.1016/j.clay.2014. 12.012., 104, 318-323.

Yang, Y-Y., Wu, H-N., Shen, S-L, Horpibulsuk, S., Zu. Y-S., and Zhou, Q-H. (2014). Environmental Impacts Caused by Phosphate Mining and Ecological Restoration A: a Case History in Kunming, China. Natural Hazards doi : 10.1007/s11069-014-1212-6, 74(2), 755-770.

Horpibulsuk, S., Suksiripattanapong, C., Chanprasert, P., Sukmak, P., & Arulrajah, A. (2014). A Novel Green Construction Material from Water Treatment Sludge. In the 9th International Symposium on Lowland Technology. (Invited speaker), Institute of Lowland and Marine Research. 29 September – 1 October 2014, Japan.

Udomchai A., Chinkulkijniwat A., & Horpibulsuk S. (2014). Physical model Tests on Mechanically Stabilized Earth Walls With Geocomposite Drainage Under Seepage Condition. In the Geosynthetics Asia 2012 Proceeding of the 5th Asian Regional Conference on geosynthetics, Bangkok, Thailand, 13-15 December 2014, 613-616.

Zhuan, Z., Horpibulsuk, S., & Liu, M. D. (2014). A Study on the Compression Curves of Reconstituted Clays with Water Contents. In the Geotechnical Engineering-Proceedings of the 8th European Conference on Numerical Methods in Geotechnical Engineering, NUMGE.

2. ชื่อ-สกุล : นางสาวพรศิริ จงกล

ตำแหน่งทางวิชาการ : รองศาสตราจารย์

การศึกษา : Ph.D. (Industrial Engineering), ประเทศ แคนาดา, ปีที่จบการศึกษา 2544

ประสบการณ์ด้านการสอน : วันที่เริ่มบรรจุ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2536

ประสบการณ์ด้านการวิจัย :

Jongkol, P., Charoenchai, N., & Nutkhum, W. (2014). Handrail height and size for Elderly Thai People. In the 3rd South East Asian Network of Ergonomics Societies International Conference 2014, Singapore (SEANES 2014). 1/12/2014-4/12/2014, Singapore.

พรศิริ จงกล วรรณนิศา นุชคุ้ม และภรภัทร ศิลปศาสตร์. (2557). สภาพทางกายภาพและความแข็งแรงของผู้สูง อายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านธรรมปกรณ์โพธิ์กลาง จังหวัดนครราชสีมา (Physical Conditions and Strength of the Elderly at Thammapakon Pho Klang Nursing Home in Nakhon Ratchasima Province). *การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัย ครั้งที่ 5,* 11-13 กันยายน 2557, มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, จังหวัดนครราชสีมา.

พรศิริ จงกล และภรภัทร ศิลปศาสตร์. (2557). การศึกษาความเหมาะสมของที่นั่งรอรถโดยสารในเขตเทศบาล นครนครราชสีมาต่อการใช้งานของผู้สูงอายุ. *การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัย ครั้งที่ 5,* 11-13 กันยายน 2557, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, จังหวัดนครราชสีมา.

พรศิริ จงกล อลงกรณ์ ฉัตรเมืองปัก และวรรณนิศา นุชคุ้ม. (2557). การวิเคราะห์ท่าทางในการทำงานคอนกรีต ของงานก่อสร้างอาคาร. Posture Analysis of Concrete Workers in

Construction. *การประชุมวิชาการ และนำเสนอผลงานวิจัย ครั้งที่ 5*, 11-13 กันยายน 2557, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, จังหวัดนครราชสีมา.

3. ชื่อ-สกุล : นายวชรภูมิ เบญจโอฬาร

ตำแหน่งทางวิชาการ : รองศาสตราจารย์

การศึกษา : Ph.D. (Construction Management and IT), ประเทศ อังกฤษ, ปีที่จบการศึกษา 2548

ประสบการณ์ด้านการสอน : ปีที่เริ่มบรรจุ 2550

ประสบการณ์ด้านการวิจัย :

Benjaoran, V. & Bhokha, S. (2014). Three-Step Solutions for Cutting Stock Problem of Construction Steel Bars. KSCE Journal of Civil Engineering 18(5), 1239-1247.

Benjaoran, V., & Tabyang, W. (2014). Construction Resource-Constrained Scheduling with Alternative Relationships Compared with the Conventional Method. In the 2nd International Conference on Sustainable Civil Engineering Structures and Construction Materials (SCESCM). 23-25 September 2014, Yogyakarta, Indonesia.

Sooksil, N. & Benjaoran, V. (2014) Validation of Construction Safety Equilibrium Model on High-rise Building Construction Project in Thailand. In the 30th Annual Association of Researchers in Construction Management Conference, ARCOM.

วชรภูมิ เบญจโอฬาร. (2554). การวางแผนและควบคุมงานก่อสร้างด้วยการกำหนดเวลาและต้นทุนที่เหมาะสม. สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

วชรภูมิ เบญจโอฬาร. (2553). การพัฒนาระบบควบคุมต้นทุนงานก่อสร้างสำหรับบริษัทก่อสร้างขนาดกลางและย่อมในประเทศไทย. สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

วชรภูมิ เบญจโอฬาร. (2552). การใช้เทคนิคการแสดงแผนภาพแบบ 4 มิติ เพื่อบูรณาการข้อกำหนดด้านความปลอดภัยกับแผนงานก่อสร้าง. สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

4. ชื่อ-สกุล : นายศาสน์ สุขประเสริฐ

ตำแหน่งทางวิชาการ: ผู้ช่วยศาสตราจารย์

การศึกษา : M.Eng. (Transportation Engineering), ประเทศ ไทย, ปีที่จบการศึกษา 2523

ประสบการณ์ด้านการสอน : ปีที่เริ่มบรรจุ 2537

ประสบการณ์ด้านการวิจัย :

Sukprasert, S., Su-angka, K., & Su-angka, S. (2014). An Impact Assessment of Economic Car's Auto-Related Tax Case Study: The Northeastern Region of Thailand. In 9th International Conference on Interdisciplinary Social Sciences and the Interdisciplinary Social Sciences knowledge community. 11-13 June 2014, Canada

ศาสน์ สุขประเสริฐ, รุ่งอรุณ บุญถ่าน, กาญจน์กรอง สุอังคะ และณรงค์ สุอังคะ. (2553). การออกแบบระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานเพื่อความเป็นอยู่ยั่งยืนและปลอดภัยในชุมชน. สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

ศาสน์ สุขประเสริฐ, รุ่งอรุณ บุญถ่าน, กาญจน์กรอง สุอังคะ และณรงค์ สุอังคะ. (2552). การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งสถานีขนส่งสินค้าทางบกจังหวัดนครราชสีมา. สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

ศาสน์ สุขประเสริฐ, รุ่งอรุณ บุญถ่าน และกาญจน์กรอง สุอังคะ. (2552). การศึกษาจัดทำแผนพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวพิมายเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน. สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

รุ่งอรุณ บุญถ่าน, หฤทัย มาศโค้ง, กาญจน์กรอง สุอังคะ และศาสน์ สุขประเสริฐ. (2552). การศึกษาเบื้องต้น ของระบบขนส่งมวลชนแบบรางเบาเมืองนครราชสีมา. สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

5. ชื่อ-สกุล : นายเชาว์ หิรัญตียะกุล

ตำแหน่งทางวิชาการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์

การศึกษา : M.Eng. (Water Resources Engineering), ประเทศ ไทย, ปีที่จบการศึกษา 2544

ประสบการณ์ด้านการสอน : วันที่เริ่มบรรจุ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2544

ประสบการณ์ด้านการวิจัย :

Hirunteeyakul, C., Mackay, R., Dutta, D. and Dent, B., 2012, Groundwater Recharge Impacts of Brown Coal Mine Depressurisation in Latrobe Valley, the 34th International Geological Congress (IGC): Australia 2012, Brisbane Conventional and Exhibition Centre (BCEC), Queensland; Abstract 2787.

Hirunteeyakul, C., Mackay, R. and Dutta, D., 2012, Hydrological Modelling for Investigating the Impacts of the Groundwater Pumping on Surface and Subsurface Water Resouces in Latrobe Valley, Research in Focus 2012, Churchill, Victoria, Australia.

Jothityangkoon, C., Hirunteeyakul, C. and Sangabankoke, N., 2005, Hydrological Model Development for Water Balance Study in Salt-affected Subcatchment of Mun River Basin, Proceeding of MTERM International Conference, 8-10 June, Asian Institute of Technology, Thailand, pp. 197-204.

ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร และ เชาวน์ หิรัญตียะกุล, 2552, การประมาณปริมาณน้ำฝนสูงสุดที่เป็นไปได้สำหรับลุ่มน้ำปิงตอนบน, เอกสารประกอบการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 14, 13-15 พฤษภาคม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, จ.นครราชสีมา, หน้า 1189-1194.

1.2 อาจารย์ผู้สอน

1. **ชื่อ-สกุล** : นางสาวพรศิริ จงกล

ตำแหน่งทางวิชาการ : รองศาสตราจารย์

การศึกษา : Ph.D. (Industrial Engineering), ประเทศ แคนาดา, ปีที่จบการศึกษา 2544

ประสบการณ์ด้านการสอน : วันที่เริ่มบรรจุ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2536

ประสบการณ์ด้านการวิจัย:

Jongkol, P., Charoenchai, N., & Nutkhum, W. (2014). Handrail height and size for Elderly Thai People. In the 3rd South East Asian Network of Ergonomics Societies International Conference 2014, Singapore (SEANES 2014). 1/12/2014-4/12/2014, Singapore.

พรศิริ จงกล วรรณนิศา นุชคุ้ม และภรภัทร ศิลปศาสตร์. (2557). สภาพทางกายภาพและความแข็งแรงของผู้สูง อายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านธรรมปกรณ์โพธิ์กลาง จังหวัดนครราชสีมา (Physical Conditions and Strength of the Elderly at Thammapakon Pho Klang Nursing Home in Nakhon Ratchasima Province). การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัย ครั้งที่ 5, 11-13 กันยายน 2557, มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, จังหวัดนครราชสีมา.

พรศิริ จงกล และภรภัทร ศิลปศาสตร์. (2557). การศึกษาความเหมาะสมของที่นั่งรอรถโดยสารในเขตเทศบาล นครนครราชสีมาต่อการใช้งานของผู้สูงอายุ. การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัย ครั้งที่ 5, 11-13 กันยายน 2557, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, จังหวัดนครราชสีมา.

พรศิริ จงกล อลงกรณ์ ฉัตรเมืองปัก และวรรณนิศา นุชคุ้ม. (2557). การวิเคราะห์ท่าทางในการทำงานคอนกรีต ของงานก่อสร้างอาคาร. Posture Analysis of Concrete Workers in

Construction. การประชุมวิชาการ และนำเสนอผลงานวิจัย ครั้งที่ 5, 11-13 กันยายน 2557, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, จังหวัดนครราชสีมา.

2. ชื่อ-สกุล : นางขวัญกมล ดอนขวา

ตำแหน่งทางวิชาการ : รองศาสตราจารย์

การศึกษา : ปร.ด. (เศรษฐศาสตร์เกษตร), ประเทศ ไทย, ปีที่จบการศึกษา 2540

ประสบการณ์ด้านการสอน : วันที่เริ่มบรรจุ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2538

ประสบการณ์ด้านการวิจัย :

ขวัญกมล ดอนขวา. (2558). การพัฒนาคุณภาพการบริการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. รายงานวิจัย. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

ขวัญกมล ดอนขวา. (2557). แบบจำลองปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและเศรษฐกิจสร้างสรรค์มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ. รายงานวิจัย. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

ขวัญกมล ดอนขวา และจิตตานันท์ ติกุล. (2556). การพัฒนาคุณภาพการท่องเที่ยวเชิงเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. รายงานวิจัย. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

ขวัญกมล ดอนขวา. (2556) แบบจำลองการจัดการธุรกิจชุมชนบนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง. รายงานวิจัย. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

ประภาวี วงษ์บุตรศรี และขวัญกมล ดอนขวา. การพัฒนาคุณภาพการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. รายงานวิจัย. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2556.

ขวัญกมล ดอนขวา และนิรมล กลัดสมบูรณ์. (2555). การรับรู้ข่าวสารประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย. รายงานวิจัย. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี..

ขวัญกมล ดอนขวา. (2555). การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. รายงานวิจัย. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

ขวัญกมล ดอนขวา. (2555). แบบจำลองการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับสภาวะเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนในชุมชนชนบทภาตะวันออกเฉียงเหนือ. รายงานวิจัย. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี.

ขวัญกมล ดอนขวา. (2553). พฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการของผู้สูงอายุบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง. รายงานวิจัย.นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

ขวัญกมล ดอนขวา. (2552). การเพิ่มศักยภาพชุมชนชนบทสำหรับรองรับธุรกิจท่องเที่ยวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. รายงานวิจัย.นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

K.Donkwa. (2011). "Marketing Strategies of Thai's Business Sector on A Self-Sufficiency Economy". The 2011 Barcelona European Business & Economic Conference. during 6-9, on June, 2011 at NH Calderon Hotel in Barcelona, Spain. (Oral Presentation).

K.Donkwa. (2012). "Perceptions of ASEAN Economic Community by Undergraduate Students in Thailand".International Journal of Arts & Sciences (IJAS) Conference ". during 1-5, on April, 2012 at Austria Trend Hotel Ananas in Vienna , Austria. (Oral Presentation).

K.Donkwa, and N.Limpasirisuwon. (2012). "The Tourists' Perception Toward Service Performance and Economic Effects of Agro Tourism in Northeastern Thailand". International Journal of Arts & Sciences (IJAS) Conference". during 2-7, on December, 2012 at Schulstraße 15, 79288 Gottenheim in German. (Oral Presentation).

K.Donkwa, P.Wongbutesri and N.Limpasirisuwon. (2013). "The Quality Development of Historical Tourism in Northeastern, Thailand". International Journal of Arts & Sciences (IJAS) Conference". during 5-8, on November, 2013 at the University of London Union, Malet Street, London WC1E 7HY, UK. (Oral Presentation).

K.Donkwa, N.Limpasirisuwon, and Y.Junpoung. (2014). "Decision-Making Behaviors of the Elderly Concerning the Purchase of Health Products". International Journal of Arts & Sciences (IJAS) Conference. During 28-31, on October, 2014 at the American University of Rome, Via Pietro Roselli 4, 00153 Rome. (Oral Presentation).

K.Donkwa, N.Limpasirisuwon, and S.Sonchit. (2015). "The Factors Affecting Online Social Networks Using Behaviors of High School Students in Nakhon Ratchasima Province, Thailand". SIBR-RDINRRU 2015 Conference on Interdisciplinary Business & Economics Research. During 2-3, on July, 2015 at ARK Hotel in Osaka, Thailand. (Oral Presentation).

K.Donkwa. (2010). "Increasing the Potential of Rural Communities to Support Tourism Business in Northeast, Thailand." Journal of Humanities & Social Science. 27(3): 100-118.

K.Donkwa, and K.Kladsomboon. (2012). "Perceptions of ASEAN Economic Community by Undergraduate Students in Thailand." Journal of Teaching and Education. 1(7): 339-343. Available from: http://www.universitypublications.net/jte/0107/index.html

K.Donkwa, N.Limpasirisuwon, and Y.Junpoung. (2014). "Decision-Making Behaviors of the Elderly Concerning the Purchase of Health Products". International Journal of Business and Management Studies. 3(3): 317-322 Available from: CD-ROM. ISSN: 2158-1479.

3. ชื่อ-สกุล : นายมงคล จิรวัชรเดช

ตำแหน่งทางวิชาการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์

การศึกษา : Ph.D. (Civil Engineering), ประเทศ ญี่ปุ่น, ปีที่จบการศึกษา 2539

ประสบการณ์ด้านการสอน : ปีที่เริ่มบรรจุ 2539

ประสบการณ์ด้านการวิจัย :

Prum, S. and Jiravacharadet, M. (2014). Effects of Soil Structure Interaction on Seismic Response of Buildings. International Conference on Advanced in Civil Engineering for Sustainable Development, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand, August 2-29, 2014, pp. 549-554.

สุนทร นาคโคตร และมงคล จิรวัชรเดช. (2553). การวิเคราะห์ผลตอบสนองต่อแรงลมของเสารับส่งสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ชนิด Self Supporting Tower พร้อมสายอากาศ การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 15. 12 – 14 พฤษภาคม 2553 จ. อุบลราธานี.

มงคล จิรวัชรเดช และ พรพิไล กิติรัตน์ตระการ. (2552). การสั่นสะเทือนในระบบพื้นคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูปเนื่องจากกิจกรรมของมนุษย์ การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 14. 13-15 พฤษภาคม 2552 โรงแรมสุรสัมมนาคาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จ.นครราสีมา.

มงคล จิรวัชรเดช และ พรพิไล กิติรัตน์ตระการ. (2552). การทดสอบและพัฒนาการออกแบบระบบพื้นคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูปเพื่อลดการสั่นสะเทือนเนื่องจากกิจกรรมของมนุษย์. สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

4. ชื่อ-สกุล : นายอวิรุทธ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์

ตำแหน่งทางวิชาการ : รองศาสตราจารย์

การศึกษา : Dr.Eng. (Civil Engineering), ประเทศ ออสเตรีย, ปีที่จบการศึกษา 2548

ประสบการณ์ด้านการสอน : ปีที่เริ่มบรรจุ 2541

ประสบการณ์ด้านการวิจัย :

Jeebtaku C., Chinkulkijniwat A., Yubonchit, P. (2014) Effect of rainfall intensity on moisture content in shallow slope with high permeable soil. In International conference on advances in civil engineering for sustainable development (ACESD 2014)., Suranaree University of technology, Thailand 27-29 August 2014, p 741-749.

A. Chinkulkijniwat, S. Yubolchit & T. Rakkop. Determination of Effective Stress in Unsayurated Soil using Pore Structure. (2014). International Conference on Advances in Civil Engineering for Sustainable Development, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand, August 27-29, 2014, 4 pp.

Chinkulkijniwat, A., Horpibulsuk, S., & Semprich, S. (2014). Modeling of Coupled Mechanical-Hydrological Processes in Compressed-Air-Assisted Tunneling in Unconsolidated Sediments. Transport in Porous Media, doi:10.1007/s11242-014-0295-6, online, 16 March 2014.

Horpibulsuk, S., Chinkulkijniwat, A., Suddeepong, A., Neramikornburee, A., & Suksiripattanapong, C. (2014). Cement Stabilization for Pavement Material in Thailand. Geotechnical Engineering Journal of the SEAGS & AGSSEA, 45(1), 95-102.

Horpibulsu, S., Suddeepong, A., Suksiripattanapong, C., Chinkulkijniwat, A., Arulrajah, A., & Disfani, M.M. **(2014).** Water-Void/Cement Ratio Identity of Lightweight Cellular Cemented Material. Journal of Materials in Civil Engineering, ASCE doi;10.1061/(ASCE)MT.1943-5533. 0001110., 26(10).

Horpibulsuk, S., Munsrakest, V, Udomchai, A., Chinkulkijniwat., A., & Arulrajah, A. (2014). Strength of Sustainable Non-Bearing Masonry Unit Manufacturing from Calcium Carbide Residue and Fly Ash. Construction and Building Materials doi:org/10.1016/j.conbuildmat.2014.08.033, 71, 210-215.

Kampala, A., Horpibulsuk, S., Prongmanee, N., & Chinkulkijniwat, A. (2014). Influence of Wet-Dry Cycles on Compressive Strength of Calcium Carbide Residue-Fly Ash Stabilized Clay. Journal of Materials in Civil Engineering, 26(4), 633-643.

Phetchuay, C., Horpibulsuk, S., Suksiripattanapong, C., Chinkulkijniwat., A., Arulrajah, A., & Disfani, M.M. (2014). Calcium Carbide Residue: Alkaline Activator for Clay-Fly Ash Geopolymer. Construction and Building Materials doi:org/10.1016/j.conbuildmat.2014.07.018, 69, 285-294.

Chinkulkijniwat, A., Yubonchit, S., & Udomchai, A. (2014). Deformation Behavior of Mechanically Stabilized Earth Walls with Geocomposite Drainage under Seepage Condition. In the 3rd Word Land Slide Forum, 2-6 June 2014, Beijing, China.

Jothityangkoon C., H. Maskong, and A. Chinkulkijniwat, (2011) Capillary cut for salinity affected-area in Mun river basin, The 1st EIT International Conference on Water Resources Engineering 2011, Grand Pacific Sovereign Resort & Spa Cha am, Petchaburi, Thailand, 18-19 August 201

5. **ชื่อ-สกุล :** นายสุชสันติ์ หอพิบูลสุข

ตำแหน่งทางวิชาการ : ศาสตราจารย์

การศึกษา : Ph.D. (Geotechnical Engineering), ประเทศ ญี่ปุ่น, ปีที่จบการศึกษา 2544

ประสบการณ์ด้านการสอน : ปีที่เริ่มบรรจุ 2545

ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษา :

ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษา:

- D5540259 สิทธิชัย ศิริพันธุ์ บริหารงานก่อสร้างฯ ป.เอก แผน ก2 ปริญญาเอก
- D5540266 อิทธิกรณ์ ภูมิพันธ์ บริหารงานก่อสร้างฯ ป.เอก แผน ก2 ปริญญาเอก
- D5540389 ณัฐวัชต์ พัฒนจันทร์ บริหารงานก่อสร้างฯ ป.เอก แผน ก2 ปริญญาเอก
- D5640164 จีรพรรณ ดลรักษ์ บริหารงานก่อสร้างฯ ป.เอก แผน ก2 ปริญญาเอก
- D5640393 สนธยา กงกองแก้ว บริหารงานก่อสร้างฯ ป.เอก แผน ก2 ปริญญาเอก

ประสบการณ์ด้านการวิจัย :

Arulrajah, A., Ali, M.M.Y., Disfani, M.M., & Horpibulsuk, S. (2014). Recycled Glass Blends in Pavement Base/Subbase Applications: Laboratory and Field Evaluation. Journal of Materials in Civil Engineering doi: 10.1061/(ASCE)/MT.1943-5533.0000966., 26(7).

Arulrajah, A., Maghoolpilehrood, F., Dosfamo. M.M. & Horpibulsuk, S. (2014). Spent Coffee Grounds as Non-Structural Embankment Fill Material: Engineering and Environmental Considerations. Journal of Cleaner Production doi:10.1016/j.jclepro.2014.03.010., 72, 181-186.

Arulrajah, A., Disfani, M.M., Horpibulsuk, S., Suksiripattanapong, C., & Prongmanee, N. (2014). Physical Properties and Shear Strength Response of Recycle Construction and Demolition Materials in Unbound Pavement Base/Subbase Pavement. Construction and Building Materials, doi:org./10.1016/j.conbuildmat.2014.02.025., 58, 245-257.

Bo M.W., A., Arulrajha, Leong, M., Horpibuksuk, S., & Disfani, M.M. (2014). Evaluating the in-situ Hydraulic Conductivity of Soft Soil Under Land Reclamation Fills with the BAT Permeameter. Engineering Geology, Vol. 168, 98-103.

Bo. M.W., Arulrajah, A., Horpibulsuk, S., Leong, M., & Disfani, M.M. (2014). Densification of Land Reclamation Sands by Deep Vibratory Compaction. Journal of Materials in Civil Engineering, doi:10.1061/(ASCE)MT.1943-5533.0001010, 26(8), 2014.

Chen, J., Shen, S.L., Yin, Z.Y., & Horpibulsuk, S. (2014). Closed-form Solution for Shear Lag with Derived Flange Deformation Function. Journal of Constructional Steel Research, 102, 104-110.

Chai, J.C., Horpibulsuk, S., Shen, S.L. and Carter, J.P. (2014). Consolidation Analysis of Clayey Deposits Under Vacuum Pressure with Horizontal Drains. Geotextiles and Geomembranes doi;org/10.1016/ j.geotexmem.2014.07.001, 42(5), 437-444.

Chinkulkijniwat, A., Horpibulsuk, S., & Semprich, S. (2014). Modeling of Coupled Mechanical-Hydrological Processes in Compressed-Air-Assisted Tunneling in Unconsolidated Sediments. Transport in Porous Media, doi:10.1007/s11242-014-0295-6, online, 16 March 2014.

Disfani, M.M. Arulrajah, A., Haghihi, A., Mohammadinia, A & Horpibulsuk, S. (2014). Flexural Beam Fatigue Strength Evaluation of Crushed Brick as a Supplementary Material in Cement Stabilized Recycled Concrete Aggregates. Construction and Building Material doi:org/10.1016/ j.conbuildmat.2014.07.007, 68, 667-676.

Du., Y.J., Horpibulsuk, S., Wei, M.L., Suksiripattanapong, C., & Liu, M.D. (2014). Modeling Compression Behavior of Cement Treated Zinc Contaminated Clayey Soils. Soils and Foundations, doi: org/10.1016j.sandf.2014.09.007, 54(5), 1018-1026.

Horpibulsuk, S., Chinkulkijniwat, A., Suddeepong, A., Neramikornburee, A., & Suksiripattanapong, C. (2014). Cement Stabilization for Pavement Material in Thailand. Geotechnical Engineering Journal of the SEAGS & AGSSEA, 45(1), 95-102.

Horpibulsuk, S., Wijitchot, A., Nerimitknornburee, A., Shen, S.L. & Suksiripattanapong, S. (2014). Factors Influencing Unit Weight and Strength of Lightweight Cemented Clay. Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology, doi:10.144/giegh2012-069, 47(1), 2014, 101-109.

Horpibulsuk, S., Suddeepong, A., Suksiripattanapong, C., Chinkulkijniwat, A., Arulrajah, A., & Disfani, M.M. (2014). Water-Void/Cement Ratio Identity of Lightweight Cellular Cemented Material. Journal of Materials in Civil Engineering, ASCE doi;10.1061/(ASCE)MT.1943-5533. 0001110., 26(10).

Horpibulsuk, S., & Chindaprasirt, P. (2014). Sulfate Resistance of Clay-Portland Cement and Clay-High Calcium Fly Ash Geopolymer. Journal of Materials in Civil Engineering. ASCE doi:10. 1061/ZASCE) MT.1943-5533.0001112.

Horpibulsuk, S., Munsrakest, V, Udomchai, A., Chinkulkijniwat., A., & Arulrajah, A. (2014). Strength of Sustainable Non-Bearing Masonry Unit Manufacturing from Calcium Carbide Residue and Fly Ash. Construction and Building Materials doi:org/10.1016/j.conbuildmat.2014.08.033, 71, 210-215.

Jamsawang, P., Voottipruex, P. & Horpibuksuk, S. (2014). Flexural Strength Characteristics of Compacted Cement-Polypropylene Fiber Sand. Journal of Materials in Civil Engineering, ASCE doi:10.1061/(ASCE)MT.1943-5533.0001205.

Kampala, A., Horpibulsuk, S., Prongmanee, N., & Chinkulkijniwat, A. (2014). Influence of Wet-Dry Cycles on Compressive Strength of Calcium Carbide Residue-Fly Ash Stabilized Clay. Journal of Materials in Civil Engineering, 26(4), 633-643.

Phetchuay, C., Horpibulsuk, S., Suksiripattanapong, C., Chinkulkijniwat., A., Arulrajah, A., & Disfani, M.M. (2014). Calcium Carbide Residue: Alkaline Activator for Clay-Fly Ash Geopolymer. Construction and Building Materials doi:org/10.1016/j.conbuildmat.2014.07.018, 69, 285-294.

Shen, S. L., Hou, D. W., Zhao, J. L., Horpibulsuk, S., & Yin, Z. Y. (2014). Assessment of internal Forces for Intermediate Anchorage Zone of Post-Tensioned Concrete Structure. Construction and Building Materials, 64, 370-378.

Suebsuk, J., Suksan, A., & Horpibulsuk, S. (2014). Strength Assessment of Cement Treated Soil-Reclaimed Asphalt Pavement (RAP) Mixture. International Journal of Geomate, 6(2), 878-884.

Teerawattanasuk, C., Voottipruex, P., & Horpibuksuk, S. (2014). Mix Design Charts for Lightweight Cellular Cemented Bangkok Clay. Applied Clay Science doi:10.1016/j.clay.2014. 12.012., 104, 318-323.

Yang, Y-Y., Wu, H-N., Shen, S-L, Horpibulsuk, S., Zu. Y-S., and Zhou, Q-H. (2014). Environmental Impacts Caused by Phosphate Mining and Ecological Restoration A: a Case History in Kunming, China. Natural Hazards doi : 10.1007/s11069-014-1212-6, 74(2), 755-770.

Horpibulsuk, S., Suksiripattanapong, C., Chanprasert, P., Sukmak, P., & Arulrajah, A. (2014). A Novel Green Construction Material from Water Treatment Sludge. In the 9th International Symposium on Lowland Technology. (Invited speaker), Institute of Lowland and Marine Research. 29 September – 1 October 2014, Japan.

Udomchai A., Chinkulkijniwat A., & Horpibulsuk S. (2014). Physical model Tests on Mechanically Stabilized Earth Walls With Geocomposite Drainage Under Seepage Condition. In the Geosynthetics Asia 2012 Proceeding of the 5th Asian Regional Conference on geosynthetics, Bangkok, Thailand, 13-15 December 2014, 613-616.

Zhuan, Z., Horpibulsuk, S., & Liu, M. D. (2014). A Study on the Compression Curves of Reconstituted Clays with Water Contents. In the Geotechnical Engineering-Proceedings of the 8th European Conference on Numerical Methods in Geotechnical Engineering, NUMGE.

6. **ชื่อ-สกุล :** นายวชรภูมิ เบญจโอฬาร

ตำแหน่งทางวิชาการ : รองศาสตราจารย์

การศึกษา : Ph.D. (Construction Management and IT), ประเทศ อังกฤษ, ปีที่จบการศึกษา 2548

ประสบการณ์ด้านการสอน : ปีที่เริ่มบรรจุ 2550

ประสบการณ์ด้านการวิจัย :

Benjaoran, V. & Bhokha, S. (2014). Three-Step Solutions for Cutting Stock Problem of Construction Steel Bars. KSCE Journal of Civil Engineering 18(5), 1239-1247.

Benjaoran, V., & Tabyang, W. (2014). Construction Resource-Constrained Scheduling with Alternative Relationships Compared with the Conventional Method. In the 2nd International Conference on Sustainable Civil Engineering Structures and Construction Materials (SCESCM). 23-25 September 2014, Yogyakarta, Indonesia.

Sooksil, N. & Benjaoran, V. (2014) Validation of Construction Safety Equilibrium Model on High-rise Building Construction Project in Thailand. In the 30th Annual Association of Researchers in Construction Management Conference, ARCOM.

วชรภูมิ เบญจโอฬาร. (2554). การวางแผนและควบคุมงานก่อสร้างด้วยการกำหนดเวลาและต้นทุนที่เหมาะสม. สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

วชรภูมิ เบญจโอฬาร. (2553). การพัฒนาระบบควบคุมต้นทุนงานก่อสร้างสำหรับบริษัทก่อสร้างขนาดกลางและย่อมในประเทศไทย. สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

วชรภูมิ เบญจโอฬาร. (2552). การใช้เทคนิคการแสดงแผนภาพแบบ 4 มิติ เพื่อบูรณาการข้อกำหนดด้านความปลอดภัยกับแผนงานก่อสร้าง. สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

7. **ชื่อ-สกุล :** นางปรียาพร โกษา

ตำแหน่งทางวิชาการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์

การศึกษา : วศ.ด. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ), ประเทศ ไทย, ปีที่จบการศึกษา 2550

ประสบการณ์ด้านการสอน : วันที่เริ่มบรรจุ 26 พฤษภาคม 2552

ประสบการณ์ด้านการวิจัย :

ธนัช สุขวิมลเสรี และ ปรียาพร โกษา. 2557. ความถูกต้องของพิกัดตำแหน่งจากการรังวัดด้วยดาวเทียมระบบจีพีเอสโดยวิธีสถานีอ้างอิงเสมือน. วิศวกรรมสาร มก. ฉบับที่ 90 ปีที่ 27 ตุลาคม – ธันวาคม 2557. หน้า 23-30.

ภัทราพร แสงทอง และปรียาพร โกษา. 2557. การประเมินน้ำท่าด้วยแบบจำลอง SWAT กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำลำพระเพลิง. วารสารวิชาการครุสาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2557. หน้า 165-176.

ธนัช สุขวิมลเสรี และ ปรียาพร โกษา. (2557). ความสูงออร์โทเมตริกจากการรังวัดด้วยระบบดาวเทียมเพื่อการนำหนของพิภพ โดยประยุกต์ใช้แบบจำลองภูมิศักยภาพของพิภพ บนกรอบอ้างอิงภาคพื้นพิภพนานาชาติ. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิศวกรรมและการก่อสร้าง ครั้งที่ 2. 29-30 มกราคม 2558 โรงแรม เอเชีย กรุงเทพมหานคร.

ธนัช สุขวิมลเสรี, ปรียาพร โกษา และ วราวุฒิ ชัยมีแรง. (2557). ความถูกต้องเชิงตำแหน่งจากการรังวัดด้วยดาวเทียมระบบจีพีเอสโดยวิธีสถานีอ้างอิงเสมือน. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่19. วันที่ 14-16 พฤษภาคม 2556 โรงแรมพลูแมน ขอนแก่น ราชาออคิด จังหวัดขอนแก่น

ธนัช สุขวิมลเสรี, ปรียาพร โกษา. (2557). ความสูงออร์โทเมตริกจากการรังวัดด้วยระบบดาวเทียมเพื่อการนำหนของพิภพบนกรอบอ้างอิงภาคพื้นพิภพนานาชาติ. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 6 (6th RMUTNC) และการประชุมวิชาการนานาชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 5 (5th RMUTIC). วันที่ 23-25 กรกฎาคม 2557 อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์หันตรา อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา.

8. **ชื่อ-สกุล :** นายประเสริฐ ธำรงชัย

ตำแหน่งทางวิชาการ : รองศาสตราจารย์

การศึกษา : บธ.ม. (การจัดการงานก่อสร้าง), ประเทศ ไทย, ปีที่จบการศึกษา 2525

ประสบการณ์ด้านการสอน : 45 ปี (2513-ปัจจุบัน)

ประสบการณ์ด้านการวิจัย :

ผลงานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุน:

- การวิจัยนิวัตกรรม ประดิษฐ์เครื่องดักจับแมลงอเนกประสงค์พลังงานแสงอาทิตย์
  (ทุนอุดหนุนจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2547)
- การวิจัยเพื่อพัฒนาแรงงานภาคอีสานต่ออุตสาหกรรมการก่อสร้าง
  (ทุนอุดหนุนจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2546)
- การใช้ประโยชน์ชานอ้อยจากโรงานอุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาลเพื่อการผลิตเชื้อเพลิงอัดแท่ง
  (ทุนอุดหนุนจากทบวงมหาวิทยาลัย 2544)
- ผลกระทบในการสร้างฝายน้ำล้นของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
  (ทุนอุดหนุนจากคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ 2528)

2. ประวัติอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์

2.1 อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์

1. **ชื่อ-สกุล :** นายฉัตรชัย โชติษฐยางกูร
   ตำแหน่งทางวิชาการ : รองศาสตราจารย์
   การศึกษา : PhD. (Environmental Engineering), ประเทศ ออสเตรเลีย, ปีที่จบการศึกษา 2543
   ประสบการณ์ด้านการสอน : วันที่เริ่มบรรจุ 2 กันยายน พ.ศ. 2536
   ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษา :
   - D5540389 ณัฐวัชต์ พัฒนจันทร์ บริหารงานก่อสร้างฯ ป.เอก แผน ก2ปริญญาเอก

   ประสบการณ์ด้านการวิจัย :

หฤทัย มาศโค้ง ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร และอวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์ การเคลื่อนที่ของน้ำใต้ดินเค็มภายใต้กระบวนการคาพิวลารีในดินทรายและดินร่วนปนทรายจากพื้นที่ดินเค็ม จ. นครราชสีมา, วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 หน้า ปีพ.ศ. 2554

ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร และ เชาวน์ หิรัญติยะกุล. (2553) การทบทวนและประมาณอัตราน้ำท่วมสูงสุดที่เป็นไปได้สำหรับเขื่อนภูมิพล การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 15 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 12-14 พฤษภาคม 2553

หฤทัย มาศโค้ง ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร และอวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์. (2554) การเคลื่อนที่ของน้ำใต้ดินในดินทรายภายใต้กระบวนการคาพิวลารี การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 16 มหาวิทยาลัยมหิดล 18-20 พฤษภาคม 2554

โกวิท บุญรอด และ ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร. (2554) การประมาณค่า Probable maximum Flood (PMF) ด้วยวิธีเอกชลภาพ กรณีศึกษาเขื่อนภูมิพล การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 16 มหาวิทยาลัยมหิดล 18-20 พฤษภาคม 2554

หฤทัย มาศโค้ง และ ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร. (2556) การทำแผนที่น้ำท่วมสำหรับเทศบาลนครนครราชสีมา การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 18. 8-10 พฤษภาคม 2556 โรงแรมดิเอ็มเพลส เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

Htet Htet Aung, Chatchai Jothityangkoon, Haruetai Maskong (2013). Estimation of the rate of capillary rise in sand and sandy loam based on one dimensional soil column, 18th National Convention on Civil Engineering, 8-10 May 2013, The Empress Hotel, Chiang Mai, Thailand.

โกวิท บุญรอด และ ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร. (2556) การพัฒนาแผนที่พื้นที่น้ำท่วมอย่างง่ายจากการสังเคราะห์กราฟเส้นโค้งระดับน้ำ-อัตราการไหลบนที่ราบน้ำท่วม: กรณีศึกษาลุ่มน้ำปิงตอนบน จ.เชียงใหม่ ใน การประชุมวิชาการวิศวกรรมแหล่งน้ำแห่งชาติครั้งที่ 5. 5-6 กันยายน 2556 โรงแรมเลอ เมอริเดียน เชียงรายรีสอร์ท จ.เชียงราย

หฤทัย มาศโค้ง และ ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร. (2557) การพัฒนาแบบจำลองทางอุทกวิทยาเพื่อการศึกษาสมดุลของน้ำสำหรับลุ่มน้ำลำตะคอง การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 19. 14-16 พฤษภาคม 2557 โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชา ออคิด จ.ขอนแก่น

Phandee, W., C. Jothityangkoon, S. Dasananda, Development of distributed conceptual hydrological model for forest watershed in northern Thailand: A downward approach, *European Scientific Journal*, 10(8), 219-229, 2014.

Jothityangkoon, C., C. Hirunteeyakul, K. Boonrawd, M. Sivapalan, Assessing the impact of climate and land use changes on extreme floods in a large tropical catchment, *Journal of Hydrology*, 490, 88-105, 2013.

Jothityangkoon, C., M. Sivapalan , Framework for exploration of climate and landscape controls on catchment water balance, with emphasis on inter-annual variability, *Journal of Hydrology*, 371, 154-168, 2009.

Jothityangkoon C., H. Maskong, and A. Chinkulkijniwat, (2011) Capillary cut for salinity affected-area in Mun river basin, The 1st EIT International Conference on Water Resources Engineering 2011, Grand Pacific Sovereign Resort & Spa Cha am, Petchaburi, Thailand, 18-19 August 2011

Jothityangkoon C. and Kongsuk, B. (2014) Quality assessment of village waterworks system in northeastern Thailand: A methodology, International conference on advances in civil engineering for sustainable development (ACESD 2014), 27-29 August 2014, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand.

2. ชื่อ-สกุล : นายสุขสันต์ หอพิบูลสุข

ตำแหน่งทางวิชาการ : ศาสตราจารย์

การศึกษา : Ph.D. (Geotechnical Engineering), ประเทศ ญี่ปุ่น, ปีที่จบการศึกษา 2544

ประสบการณ์ด้านการสอน : ปีที่เริ่มบรรจุ 2545

ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษา :

- D5540259 สิทธิชัย ศิริพันธุ์ บริหารงานก่อสร้างฯ ป.เอก แผน ก2 ปริญญาเอก
- D5540266 อิทธิกรณ์ ภูมิพันธ์ บริหารงานก่อสร้างฯ ป.เอก แผน ก2 ปริญญาเอก

- D5540389 ณัฐวัชต์ พัฒนจันทร์ บริหารงานก่อสร้างฯ ป.เอก แผน ก2 ปริญญาเอก
- D5640164 จีรพรรณ ดลรักษ์ บริหารงานก่อสร้างฯ ป.เอก แผน ก2 ปริญญาเอก
- D5640393 สนธยา กงกองแก้ว บริหารงานก่อสร้างฯ ป.เอก แผน ก2 ปริญญาเอก

ประสบการณ์ด้านการวิจัย :

Arulrajah, A., Ali, M.M.Y., Disfani, M.M., & Horpibulsuk, S. (2014). Recycled Glass Blends in Pavement Base/Subbase Applications: Laboratory and Field Evaluation. Journal of Materials in Civil Engineering doi: 10.1061/(ASCE)/MT.1943-5533.0000966., 26(7).

Arulrajah, A., Maghoolpilehrood, F., Dosfamo. M.M. & Horpibulsuk, S. (2014). Spent Coffee Grounds as Non-Structural Embankment Fill Material: Engineering and Environmental Considerations. Journal of Cleaner Production doi:10.1016/j.jclepro.2014.03.010., 72, 181-186.

Arulrajah, A., Disfani, M.M., Horpibulsuk, S., Suksiripattanapong, C., & Prongmanee, N. (2014). Physical Properties and Shear Strength Response of Recycle Construction and Demolition Materials in Unbound Pavement Base/Subbase Pavement. Construction and Building Materials, doi:org./10.1016/j.conbuildmat.2014.02.025., 58, 245-257.

Bo M.W., A., Arulrajha, Leong, M., Horpibuksuk, S., & Disfani, M.M. (2014). Evaluating the in-situ Hydraulic Conductivity of Soft Soil Under Land Reclamation Fills with the BAT Permeameter. Engineering Geology, Vol. 168, 98-103.

Bo. M.W., Arulrajah, A., Horpibulsuk, S., Leong, M., & Disfani, M.M. (2014). Densification of Land Reclamation Sands by Deep Vibratory Compaction. Journal of Materials in Civil Engineering, doi:10.1061/(ASCE)MT.1943-5533.0001010, 26(8), 2014.

Chen, J., Shen, S.L., Yin, Z.Y., & Horpibulsuk, S. (2014). Closed-form Solution for Shear Lag with Derived Flange Deformation Function. Journal of Constructional Steel Research, 102, 104-110.

Chai, J.C., Horpibulsuk, S., Shen, S.L. and Carter, J.P. (2014). Consolidation Analysis of Clayey Deposits Under Vacuum Pressure with Horizontal Drains. Geotextiles and Geomembranes doi;org/10.1016/ j.geotexmem.2014.07.001, 42(5), 437-444.

Chinkulkijniwat, A., Horpibulsuk, S., & Semprich, S. (2014). Modeling of Coupled Mechanical-Hydrological Processes in Compressed-Air-Assisted Tunneling in Unconsolidated Sediments. Transport in Porous Media, doi:10.1007/s11242-014-0295-6, online, 16 March 2014.

Disfani, M.M. Arulrajah, A., Haghihi, A., Mohammadinia, A & Horpibulsuk, S. (2014). Flexural Beam Fatigue Strength Evaluation of Crushed Brick as a Supplementary Material in Cement Stabilized Recycled Concrete Aggregates. Construction and Building Material doi:org/10.1016/ j.conbuildmat.2014.07.007, 68, 667-676.

Du., Y.J., Horpibulsuk, S., Wei, M.L., Suksiripattanapong, C., & Liu, M.D. (2014). Modeling Compression Behavior of Cement Treated Zinc Contaminated Clayey Soils. Soils and Foundations, doi: org/10.1016j.sandf.2014.09.007, 54(5), 1018-1026.

Horpibulsuk, S., Chinkulkijniwat, A., Suddeepong, A., Neramikornburee, A., & Suksiripattanapong, C. (2014). Cement Stabilization for Pavement Material in Thailand. Geotechnical Engineering Journal of the SEAGS & AGSSEA, 45(1), 95-102.

Horpibulsuk, S., Wijitchot, A., Nerimitknornburee, A., Shen, S.L. & Suksiripattanapong, S. (2014). Factors Influencing Unit Weight and Strength of Lightweight Cemented Clay. Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology, doi:10.144/giegh2012-069, 47(1), 2014, 101-109.

Horpibulsuk, S., Suddeepong, A., Suksiripattanapong, C., Chinkulkijniwat, A., Arulrajah, A., & Disfani, M.M. (2014). Water-Void/Cement Ratio Identity of Lightweight Cellular Cemented Material. Journal of Materials in Civil Engineering, ASCE doi;10.1061/(ASCE)MT.1943-5533. 0001110., 26(10).

Horpibulsuk, S., & Chindaprasirt, P. (2014). Sulfate Resistance of Clay-Portland Cement and Clay-High Calcium Fly Ash Geopolymer. Journal of Materials in Civil Engineering. ASCE doi:10. 1061/ZASCE) MT.1943-5533.0001112.

Horpibulsuk, S., Munsrakest, V, Udomchai, A., Chinkulkijniwat., A., & Arulrajah, A. (2014). Strength of Sustainable Non-Bearing Masonry Unit Manufacturing from Calcium Carbide Residue and Fly Ash. Construction and Building Materials doi:org/10.1016/j.conbuildmat.2014.08.033, 71, 210-215.

Jamsawang, P., Voottipruex, P. & Horpibuksuk, S. (2014). Flexural Strength Characteristics of Compacted Cement-Polypropylene Fiber Sand. Journal of Materials in Civil Engineering, ASCE doi:10.1061/(ASCE)MT.1943-5533.0001205.

Kampala, A., Horpibulsuk, S., Prongmanee, N., & Chinkulkijniwat, A. (2014). Influence of Wet-Dry Cycles on Compressive Strength of Calcium Carbide Residue-Fly Ash Stabilized Clay. Journal of Materials in Civil Engineering, 26(4), 633-643.

Phetchuay, C., Horpibulsuk, S., Suksiripattanapong, C., Chinkulkijniwat., A., Arulrajah, A., & Disfani, M.M. (2014). Calcium Carbide Residue: Alkaline Activator for Clay-Fly Ash Geopolymer. Construction and Building Materials doi:org/10.1016/j.conbuildmat.2014.07.018, 69, 285-294.

Shen, S. L., Hou, D. W., Zhao, J. L., Horpibulsuk, S., & Yin, Z. Y. (2014). Assessment of internal Forces for Intermediate Anchorage Zone of Post-Tensioned Concrete Structure. Construction and Building Materials, 64, 370-378.

Suebsuk, J., Suksan, A., & Horpibulsuk, S. (2014). Strength Assessment of Cement Treated Soil-Reclaimed Asphalt Pavement (RAP) Mixture. International Journal of Geomate, 6(2), 878-884.

Teerawattanasuk, C., Voottipruex, P., & Horpibuksuk, S. (2014). Mix Design Charts for Lightweight Cellular Cemented Bangkok Clay. Applied Clay Science doi:10.1016/j.clay.2014. 12.012., 104, 318-323.

Yang, Y-Y., Wu, H-N., Shen, S-L, Horpibulsuk, S., Zu. Y-S., and Zhou, Q-H. (2014). Environmental Impacts Caused by Phosphate Mining and Ecological Restoration A: a Case History in Kunming, China. Natural Hazards doi : 10.1007/s11069-014-1212-6, 74(2), 755-770.

Horpibulsuk, S., Suksiripattanapong, C., Chanprasert, P., Sukmak, P., & Arulrajah, A. (2014). A Novel Green Construction Material from Water Treatment Sludge. In the 9th International Symposium on Lowland Technology. (Invited speaker), Institute of Lowland and Marine Research. 29 September – 1 October 2014, Japan.

Udomchai A., Chinkulkijniwat A., & Horpibulsuk S. (2014). Physical model Tests on Mechanically Stabilized Earth Walls With Geocomposite Drainage Under Seepage Condition. In the Geosynthetics Asia 2012 Proceeding of the 5th Asian Regional Conference on geosynthetics, Bangkok, Thailand, 13-15 December 2014, 613-616.

Zhuan, Z., Horpibulsuk, S., & Liu, M. D. (2014). A Study on the Compression Curves of Reconstituted Clays with Water Contents. In the Geotechnical Engineering-Proceedings of the 8th European Conference on Numerical Methods in Geotechnical Engineering, NUMGE.

2.2 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

1. **ชื่อ-สกุล :** นายฉัตรชัย โชติษฐยางกูร
   ตำแหน่งทางวิชาการ : รองศาสตราจารย์
   การศึกษา : PhD. (Environmental Engineering), ประเทศ ออสเตรเลีย, ปีที่จบการศึกษา 2543
   ประสบการณ์ด้านการสอน : วันที่เริ่มบรรจุ 2 กันยายน พ.ศ. 2536
   ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษา :

D5540389	ณัฐวัชต์ พัฒนจันทร์	บริหารงานก่อสร้างฯ ป.เอก	แผน ก2ปริญญาเอก

ประสบการณ์ด้านการวิจัย :

หฤทัย มาศโค้ง ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร และอวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์ การเคลื่อนที่ของน้ำใต้ดินเค็มภายใต้กระบวนการคาพิวลารีในดินทรายและดินร่วนปนทรายจากพื้นที่ดินเค็ม จ. นครราชสีมา, วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 หน้า ปีพ.ศ. 2554

ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร และ เชาวน์ หิรัญติยะกุล. (2553) การทบทวนและประมาณอัตราน้ำท่วมสูงสุดที่เป็นไปได้สำหรับเขื่อนภูมิพล การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 15 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 12-14 พฤษภาคม 2553

หฤทัย มาศโค้ง ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร และอวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์. (2554) การเคลื่อนที่ของน้ำใต้ดินในดินทรายภายใต้กระบวนการคาพิวลารี การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 16 มหาวิทยาลัยมหิดล 18-20 พฤษภาคม 2554

โกวิท บุญรอด และ ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร. (2554) การประมาณค่า Probable maximum Flood (PMF) ด้วยวิธีเอกซลภาพ กรณีศึกษาเขื่อนภูมิพล การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 16 มหาวิทยาลัยมหิดล 18-20 พฤษภาคม 2554

หฤทัย มาศโค้ง และ ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร. (2556) การทำแผนที่น้ำท่วมสำหรับเทศบาลนครนครราชสีมา การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 18. 8-10 พฤษภาคม 2556 โรงแรมดิเอ็มเพลส เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

Htet Htet Aung, Chatchai Jothityangkoon, Haruetai Maskong (2013). Estimation of the rate of capillary rise in sand and sandy loam based on one dimensional soil column, 18th National Convention on Civil Engineering, 8-10 May 2013, The Empress Hotel, Chiang Mai, Thailand.

โกวิท บุญรอด และ ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร. (2556) การพัฒนาแผนที่พื้นที่น้ำท่วมอย่างง่ายจากการสังเคราะห์กราฟเส้นโค้งระดับน้ำ-อัตราการไหลบนที่ราบน้ำท่วม: กรณีศึกษาลุ่มน้ำปิงตอนบน จ.เชียงใหม่ ใน การประชุมวิชาการวิศวกรรมแหล่งน้ำแห่งชาติครั้งที่ 5. 5-6 กันยายน 2556 โรงแรมเลอ เมอริเดียน เชียงรายรีสอร์ท จ.เชียงราย

หฤทัย มาศโค้ง และ ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร. (2557) การพัฒนาแบบจำลองทางอุทกวิทยาเพื่อการศึกษาสมดุลของน้ำสำหรับลุ่มน้ำลำตะคอง การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 19. 14-16 พฤษภาคม 2557 โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชา ออคิด จ.ขอนแก่น

Phandee, W., C. Jothityangkoon, S. Dasananda, Development of distributed conceptual hydrological model for forest watershed in northern Thailand: A downward approach, *European Scientific Journal*, 10(8), 219-229, 2014.

Jothityangkoon, C., C. Hirunteeyakul, K. Boonrawd, M. Sivapalan, Assessing the impact of climate and land use changes on extreme floods in a large tropical catchment, *Journal of Hydrology*, 490, 88-105, 2013.

Jothityangkoon, C., M. Sivapalan , Framework for exploration of climate and landscape controls on catchment water balance, with emphasis on inter-annual variability, *Journal of Hydrology*, 371, 154-168, 2009.

Jothityangkoon C., H. Maskong, and A. Chinkulkijniwat, (2011) Capillary cut for salinity affected-area in Mun river basin, The 1st EIT International Conference on Water Resources Engineering 2011, Grand Pacific Sovereign Resort & Spa Cha am, Petchaburi, Thailand, 18-19 August 2011

Jothityangkoon C. and Kongsuk, B. (2014) Quality assessment of village waterworks system in northeastern Thailand: A methodology, International conference on advances in civil engineering for sustainable development (ACESD 2014), 27-29 August 2014, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand.