



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557)

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประจำปีการศึกษา 2558

(1 กรกฎาคม 2558 ถึง 30 มิถุนายน 2559)

ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

วันที่ 9 กันยายน 2559



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557)

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประจำปีการศึกษา 2558

(1 กรกฎาคม 2558 ถึง 30 มิถุนายน 2559)

ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

วันที่ 9 กันยายน 2559

รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558



.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดโช เพ็ชร์ภูมิ)
ประธานกรรมการ



.....
(อาจารย์ ดร.ภาณุ ยิ้มเมือง)
กรรมการ



.....
(นางสาวอักษรา สุขรักษ์)
เลขานุการ

บทสรุปผู้บริหาร

ผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีการศึกษา 2558 พบว่า

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานของการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรของสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) มีการบริหารจัดการหลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2548 มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 3 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	4
2	Programme Specification	3
3	Programme Structure and Content	3
4	Teaching and Learning Approach	4
5	Student Assessment	4
6	Academic Staff Quality	4
7	Support Staff Quality	4
8	Student Quality and Support	4
9	Facilities and Infrastructure	4
10	Quality Enhancement	4
11	Output	3

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558	
โดยคณะกรรมการประเมินฯ	
รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558.....	ข
บทสรุปผู้บริหาร	ค
สารบัญ	ง
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร.....	ฉ
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA.....	ช
จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement).....	ฅ
ส่วนที่ 2 รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558	
บทที่ 1 โครงร่างหลักสูตร.....	1
บทที่ 2 ผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้.....	6
1. ข้อมูลหลักสูตร.....	6
2. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน.....	7
- ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา	
ปี พ.ศ. 2558	7
3. องค์ประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA ของหลักสูตร.....	9
AUN.1 Expected Learning Outcomes.....	9
AUN.2 Programme Specification.....	13
AUN.3 Programme Structure and Content.....	15
AUN.4 Teaching and Learning Approach.....	17
AUN.5 Student Assessment.....	19
AUN.6 Academic Staff Quality.....	22
AUN.7 Support Staff Quality.....	31
AUN.8 Student Quality and Support.....	33
AUN.9 Facilities and Infrastructure.....	38
AUN.10 Quality Enhancement.....	42
AUN.11 Output.....	46
บทที่ 3 สรุปคะแนนการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN QA.....	50
บทที่ 4 จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement).....	53

สารบัญ

	หน้า
ภาคผนวก	
ภาคผนวก 1 เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบ	55
- องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร	
- องค์ประกอบที่ 2 AUN QA ของหลักสูตร	
ภาคผนวก 2 การประเมินตนเองของหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ CUPT QA ระดับสำนักวิชา และระดับสถาบัน	
ภาคผนวก ก สำเนาคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 951/2559 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2559 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558.....	58
ภาคผนวก ข กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชา..... มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558.....	62

ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีการบริหารจัดการหลักสูตร เป็น ไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2548 โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	
		เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓	
สรุปผล : หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 3 ข้อ			

สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548

เป็นไปตามเกณฑ์ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาขององค์ประกอบที่ 1

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1
การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2
การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA

Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนนประเมิน โดยคณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนน ประเมินแตกต่างกัน)
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]	3	3	
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	4	4	
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	4	4	
Overall opinion	4	4	
2. Programme Specification			
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	3	3	
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	3	3	
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]	3	3	
Overall opinion	3	3	
3. Programme Structure and Content			
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	3	3	
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]	3	3	
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]	3	4	-มีการเรียงลำดับก่อนหลังของ การวางรายวิชาต่างๆใน หลักสูตร

Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนนประเมิน โดยคณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนน ประเมินแตกต่างกัน)
Overall opinion	3	3	
4. Teaching and Learning Approach			
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	3	3	
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4, 5]	3	4	- กลยุทธ์การเรียนการสอน ชัดเจน และมีความเหมาะสม กับลักษณะของรายวิชาต่างๆ - มีการชี้แจงถึง ELOs ของแต่ละรายวิชาให้กับผู้เรียนเพื่อให้ ผู้เรียนมีความเข้าใจองค์รวม ของรายวิชา
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	3	4	- มีการส่งเสริมให้มีทักษะใน ด้านการแก้ปัญหาโดยการ ทำงานเป็นกลุ่ม การค้นคว้า ด้วยตนเอง การใช้เทคโนโลยี ต่างๆ
Overall opinion	3	4	
5. Student Assessment			
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]	4	4	
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]	4	4	
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]	4	3	- การตัดเกรดแบบอิงกลุ่ม
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	3	4	- มีการแจ้งผลการประเมิน ให้กับนักเรียนเพียงบาง รายวิชา
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	3	4	- มีช่องทางในการอุทธรณ์ผล การศึกษาที่สะดวก

Criteria	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนนประเมินแตกต่างกัน)
Overall opinion	4	4	
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]	3	4	- มีการขออัตรากำลังของบุคลากรสายวิชาการให้เพียงพอในสาขาวิชา - มีการจ้างผู้เกษียณอายุ
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	3	4	- มีการกำหนดภาระงานขั้นต่ำของคณาจารย์และมาตรฐานภาระงานสำหรับผู้ดำรงตำแหน่งวิชาการที่ชัดเจน - มีการเชิญอาจารย์พิเศษมาช่วยสอนในรายวิชาต่างๆ เพื่อแบ่งเบาภาระงานของคณาจารย์
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]	3	4	- หลักสูตรได้ใช้ระเบียบของมหาวิทยาลัย เป็นแนวทางในการกำหนดเกณฑ์ในการสรรหาและคัดเลือกคณาจารย์ โดยมีคณาจารย์เป็นผู้กำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครร่วมกัน - มีมาตรฐานในการคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการที่สูงมาก
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	3	4	- มีการกำหนดความเชี่ยวชาญของคณาจารย์โดยชัดเจน - มีระบบการประเมินผู้สอนในแต่ละภาคการศึกษา และนำผลไปปรับปรุง
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	3	4	- ทางสาขาวิชาได้มีการส่งเสริมให้คณาจารย์ในหลักสูตรทุกท่านได้รับการอบรมและพัฒนาทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
6.6 Performance management including	3	4	- มีการประเมินผลชั้นชั้น

Criteria	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนนประเมินแตกต่างกัน)
rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]			เงินเดือนประจำปี จากการพิจารณาสมรรถนะของผู้สอน โดยหัวหน้าสาขาวิชา ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย - มีการประกาศและให้รางวัล เชิดชูเกียรติประจำปีแก่ผู้ที่ได้รับผลการประเมินดีเด่น - มีการส่งเสริมให้คณาจารย์ในหลักสูตรขอตำแหน่งทางวิชาการ
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	3	3	
Overall opinion	3	4	
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]	3	4	- การกำหนดแผนอัตรากำลังดำเนินการโดยหน่วยงานแต่ละหน่วยที่ร่วมกันโดยหลักการบริหาร แบบรวมบริการประสานภารกิจ - หลักสูตรได้มีส่วนร่วมในการกำหนดแผนอัตรากำลังของพนักงานสายสนับสนุนจำนวน 1 ตำแหน่ง - มีการให้นักศึกษาเข้ามาช่วยงานเพื่อแบ่งเบาภาระของพนักงานสายสนับสนุน
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	3	3	
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	3	4	- มีการกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน - มีการประเมินผลการทำงาน

Criteria	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนนประเมินแตกต่างกัน)
			ในหน้าที่ที่กำหนดไว้ทุกภาคการศึกษา
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	3	4	- มีการสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนเข้าร่วมการฝึกอบรมตามความต้องการ
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	3	4	- มีการประกาศและให้รางวัลเชิดชูเกียรติประจำปีแก่บุคลากรสายสนับสนุนที่ได้รับผลการประเมินดีเด่น - ทางสาขาวิชาให้มีการให้กำลังใจในการทำงานแก่บุคลากรสายสนับสนุน
Overall opinion	3	4	
8. Student Quality and Support			
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	3	4	- การรับนักศึกษา มีการระบุเกณฑ์ที่ชัดเจน หลากหลายประเภท และมีการเผยแพร่ในช่องทางต่างๆ
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	3	4	- เกณฑ์การรับนักศึกษาถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจน - มีการประเมินการรับเข้าของนักศึกษาและนำมาปรับปรุงใช้ในปัดไป
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	3	4	- มีการติดตามความก้าวหน้าด้านการเรียน ผลสัมฤทธิ์ และภาระด้านการเรียน โดยอาจารย์ที่ปรึกษา
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employ- ability [4]	3	4	- หลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ในสาขาวิชาเป็นผู้ให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และกิจกรรมส่งเสริมหลักสูตร
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being	3	4	- มีการส่งเสริมให้นักศึกษาช่วยเหลือซึ่งกันและกันในทุกๆด้าน

Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนนประเมิน โดยคณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนน ประเมินแตกต่างกัน)
[5]			
Overall opinion	3	4	
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]	3	4	- มหาวิทยาลัย ได้จัดสิ่ง สนับสนุนการเรียนการสอน อย่างเพียงพอ
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]	3	4	- ศูนย์บรรณสารและ สื่อศึกษามีงบประมาณใน การจัดซื้อทรัพยากร สารสนเทศ ตามที่หลักสูตร แจ้งความประสงค์
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]	3	4	- มีศูนย์เครื่องมือ และมี ครุภัณฑ์ที่มีความทันสมัย เหมาะสมกับการจัดการเรียน การสอนของหลักสูตร
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]	3	3	
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	3	4	- มีระบบรักษาความปลอดภัย ที่ดีและมีสิ่งอำนวยความสะดวก เพียงพอ
Overall opinion	3	4	
10 Quality Enhancement			
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	4	4	
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	4	4	
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	4	4	

Criteria	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนนประเมินแตกต่างกัน)
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	3	4	- มีการนำผลที่ได้จากการวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]	3	4	- หน่วยงานสนับสนุนได้รับการประเมินและมีการปรับปรุงคุณภาพครบทุกด้าน
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	4	3	- ระบบในการติดตามข้อมูลย้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
Overall opinion	4	4	
11 Output			
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	4	4	
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	4	4	
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	3	3	
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	3	4	- มีการนำผลที่ได้จากการวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	3	3	
Overall opinion	4	3	

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]	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนด ELO ให้สามารถวัดได้อย่างเป็นรูปธรรมและสะท้อนให้เห็นถึงวิสัยทัศน์และอัตลักษณ์ของบัณฑิตของหลักสูตร - ช่องทางการติดต่อสื่อสาร ELO ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม
	1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	<ul style="list-style-type: none"> - มีความสมดุลกันระหว่าง Generic outcomes และ Specific Outcomes โดยสอดคล้องกับธรรมชาติของสาขาวิชา
	1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	<ul style="list-style-type: none"> - Benchmark กับสถานศึกษาอื่นๆ
	มีการสอบถามผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เป็นระบบมากขึ้น

Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
2. Programme Specification	<ul style="list-style-type: none"> - มีการปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์ สกอ. และครบถ้วนตามเกณฑ์ AUN-QA - มีการจัดทำ มคอ.3 ทุกก่อนเปิดภาคการศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่องทางในการเผยแพร่ข้อกำหนดของหลักสูตร - การอัปเดตข้อมูลในช่องทางการเผยแพร่ให้ตรงกับปัจจุบัน
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	<ul style="list-style-type: none"> - มีการเผยแพร่เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย - มีการเผยแพร่โดยการให้คู่มือนักศึกษาแก่นักศึกษาที่ลงทะเบียนในหลักสูตร - มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรในตลาดนัดหลักสูตรโครงการต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่องทางการเผยแพร่ มคอ.3 (ประมวลรายวิชา)
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]	<ul style="list-style-type: none"> - การสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครบทุกกลุ่มในเรื่องของข้อกำหนดของหลักสูตร และรายวิชาต่างๆ

	Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
3. Programme Structure and Content	<p>3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]</p> <p>3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]</p> <p>3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]</p>	<p>โครงสร้างของหลักสูตรสอดคล้องกับ ELOs เฉพาะกลุ่มของรายวิชาต่างๆ</p> <p>มีการกระจาย ELOs ให้กับกลุ่มของรายวิชาต่างๆ</p> <p>มีการเรียงลำดับก่อนหลังของการวางรายวิชาต่างๆในหลักสูตร</p>	<p>การออกแบบหลักสูตรโดยพิจารณาจาก ELOs</p> <p>- การกระจาย ELOs จากรายวิชาต่างๆ</p>

Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
4. Teaching and Learning Approach	<p>4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]</p> <p>4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4, 5]</p> <p>4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]</p>	<p>- มีแนวทางการสอนที่มีลักษณะเฉพาะตามบุคลิกของอาจารย์ผู้สอนแต่ละท่าน</p> <p>- มีการกำหนดและถ่ายทอดปรัชญาการศึกษาให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p>
	<p>- กลยุทธ์การเรียนการสอนชัดเจน และมีความเหมาะสมกับลักษณะของรายวิชาต่างๆ</p> <p>- มีการชี้แจงถึง ELOs ของแต่ละรายวิชาให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจองค์รวมของรายวิชา</p>	<p>- ช่องทางการถ่ายทอดปรัชญาการศึกษาให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p>
	<p>- มีการส่งเสริมให้มีทักษะในด้านการใช้เทคโนโลยีในการทำงานเป็นกลุ่ม การค้นคว้าด้วยตนเอง การใช้เทคโนโลยีต่างๆ</p>	<p>- ช่องทางการสืบค้นความรู้ของผู้เรียนและทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21</p>

Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
5. Student Assessment	<p>5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1, 2]</p> <p>5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4, 5]</p> <p>5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6, 7]</p> <p>5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]</p> <p>5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]</p>	<p>- หลักสูตรใช้วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ที่หลากหลาย มีความเหมาะสมกับลักษณะของรายวิชา</p> <p>- มีการกำหนดวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่ชัดเจน โดยใช้ระบบการอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม</p> <p>- มีการกำหนดการให้คะแนนแบบ Rubrics</p>
	<p>- มีการทบทวนการให้เกรดผ่านคณะกรรมการที่ประกอบด้วยคณาจารย์</p>	<p>- การตัดเกรดแบบอิงกลุ่ม</p>
	<p>- มีการแจ้งผลการประเมินให้กับนักเรียนเพียงบางรายวิชา</p>	<p>- การแจ้งคะแนนและแนวทางการพัฒนาให้กับนักศึกษาหลังการประเมินผลทุกครั้ง ในทุกรายวิชา</p>
	<p>- มีช่องทางในการอุทธรณ์ผลการศึกษาที่สะดวก</p>	

	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]	- มีการขออัตรากำลังของบุคลากรสายวิชาการให้เพียงพอในสาขาวิชา - มีการจ้างผู้เชี่ยวชาญ	
	6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	- มีการกำหนดภาระงานขั้นต่ำของคณาจารย์และมาตรฐานภาระงานสำหรับผู้ดำรงตำแหน่งวิชาการที่ชัดเจน - มีการเชิญอาจารย์พิเศษมาช่วยสอนในรายวิชาต่างๆ เพื่อแบ่งเบาภาระงานของคณาจารย์	
	6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]	- หลักสูตรได้ใช้ระเบียบของมหาวิทยาลัย เป็นแนวทางในการกำหนดเกณฑ์ในการสรรหาและคัดเลือกคณาจารย์ โดยมีคณาจารย์เป็นผู้กำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครร่วมกัน - มีมาตรฐานในการคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการที่สูงมาก	
	6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	- มีการกำหนดความเชี่ยวชาญของคณาจารย์โดยชัดเจน - มีระบบการประเมินผู้สอนในแต่ละภาคการศึกษา และนำไปปรับปรุง	

Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
6. Academic Staff Quality	<p>6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]</p> <p>6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]</p> <p>6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]</p>	<p>- ทางสาขาวิชาได้มีการส่งเสริมให้คณาจารย์ในหลักสูตรทุกท่านได้รับการอบรมและพัฒนาทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- มีการประเมินผลสิ้นปีขึ้นเงินเดือนประจำปี จากการศึกษาปริมาณสมรรถนะของผู้สอนโดยหัวหน้าสาขาวิชา ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย</p> <p>- มีการประกาศและให้รางวัลพิเศษเกียรติประจำปีแก่ผู้ที่ได้รับผลการประเมินดีเด่น</p> <p>- มีการส่งเสริมให้คณาจารย์ในหลักสูตรขอตำแหน่งทางวิชาการ</p>
	<p>- การส่งเสริมให้คณาจารย์เข้าร่วมการประชุมวิชาการอย่างต่อเนื่อง</p> <p>- การกำกับดูแลให้คณาจารย์ทุกท่านได้ทำงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและตีพิมพ์ในวารสาร</p>	

	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]	<ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดแผนอัตรากำลังดำเนินการโดยหน่วยงานแต่ละหน่วยที่รวมกันโดยหลักการบริการ แบบรวมบริการประสานภารกิจ - หลักสูตรได้มีส่วนร่วมในการกำหนดแผนอัตรากำลังของพนักงานสายสนับสนุนจำนวน 1 ตำแหน่ง - มีการให้นักศึกษาเข้ามาช่วยงานเพื่อแบ่งเบาภาระของพนักงานสายสนับสนุน 	- ความมั่นคงในการทำงานของพนักงาน
	7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	- การคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุนเป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย	
	7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน - มีการประเมินผลการทำงานในหน้าที่ที่กำหนดไว้ทุกภาคการศึกษา 	
	7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	- มีการสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนเข้าร่วมการฝึกอบรมตามความต้องการ	
	7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	<ul style="list-style-type: none"> - มีการประกาศและให้รางวัลเชิดชูเกียรติประจำปีแก่บุคลากรสายสนับสนุนที่ได้รับผลการประเมินดีเด่น - ทางสาขาวิชาการให้กำลังใจในการทำงานแก่บุคลากรสายสนับสนุน 	

	Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
8. Student Quality and Support	<p>8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]</p> <p>8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]</p> <p>8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]</p> <p>8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]</p> <p>8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การรับนักศึกษาที่มีการระบุเกณฑ์ที่ชัดเจน หลากหลายประเภท และมีการเผยแพร่ในช่องทางต่างๆ - เกณฑ์การรับนักศึกษาถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจน - มีการประเมินการรับเข้าของนักศึกษาและนำมาปรับปรุงใช้ปีถัดไป - มีการติดตามความก้าวหน้าด้าน การเรียน ผลสัมฤทธิ์ และภาวะด้าน การเรียน โดยอาจารย์ที่ปรึกษา - หลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ในสาขาวิชาเป็นผู้ให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และกิจกรรมส่งเสริมหลักสูตร - มีการส่งเสริมให้นักศึกษาช่วยเหลือซึ่งกันและกันในทุกๆ ด้าน 	

Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
9. Facilities and Infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> - มหาวิทยาลัย ได้จัดสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ - ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีงบประมาณในการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ ตามที่หลักสูตรแจ้งความประสงค์ - มีศูนย์เครื่องมือ และมีครุภัณฑ์ที่มีความทันสมัย เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร 	
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]	<ul style="list-style-type: none"> - มีการใช้ Social media ในการเพิ่มช่องทางในการติดต่อระหว่างอาจารย์และนักศึกษา 	
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	<ul style="list-style-type: none"> - มีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดีและมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอ 	

10. Quality Enhancement	Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
	10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	<ul style="list-style-type: none"> - มีการเก็บข้อมูลย้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำหรับประกอบการปรับปรุงหลักสูตร - มีการเชิญผู้ประกอบการศึกษาที่ใช้นวัตกรรม และศิษย์เก่าเข้าร่วมในการพิจารณาหลักสูตร 	
	10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	<ul style="list-style-type: none"> - มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเข้าร่วมการวิพากษ์หลักสูตร เพื่อประเมินการออกแบบโครงสร้างหลักสูตร 	
	10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	<ul style="list-style-type: none"> - ทางสาขาวิชาได้มีการทบทวนกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลภาคการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง 	
	10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	<ul style="list-style-type: none"> - มีการนำผลที่ได้จากการวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน 	
	10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]	<ul style="list-style-type: none"> - หน่วยงานสนับสนุนได้รับการประเมินและมีบริการปรับปรุงคุณภาพครบทุกด้าน 	
	10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	<ul style="list-style-type: none"> - มีการติดตามข้อมูลย้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบในการติดตามข้อมูลย้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
11. Output		
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	<ul style="list-style-type: none"> - มีการรวบรวมข้อมูลและติดตามอัตราการคงอยู่และการตกออก เพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ 	
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	<ul style="list-style-type: none"> - มีการรวบรวมข้อมูลและติดตามระยะเวลาการสำเร็จการศึกษา อยู่ตลอดเวลา ซึ่งจำนวนร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษามีค่าเพิ่มสูงขึ้น 	
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	<ul style="list-style-type: none"> - มีการติดตามภาวะการจ้างงานของบัณฑิตบางส่วน 	<ul style="list-style-type: none"> - การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรได้รับทราบถึงการมีงานทำของบัณฑิต
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาได้ทำการศึกษาวิจัยในรายวิชาโครงการและสหกิจศึกษา 	
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	<ul style="list-style-type: none"> - มีผลการประเมินจากผู้ประกอบการอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก 	



บทที่ 1 โครงร่างหลักสูตร (Program Profile)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เริ่มเปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2537 โดยใช้หลักสูตร พ.ศ. 2537 และมีการปรับปรุงหลักสูตรมาแล้ว 5 ครั้ง ได้แก่ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2538 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 และปัจจุบันใช้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 โครงร่างหลักสูตร (Program Profile) มีดังนี้

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Educational Objectives) คือจัดการการศึกษาเพื่อให้:

1. บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมอุตสาหการ
2. บัณฑิตสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และเครื่องมือทางวิศวกรรมในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และ แก้ปัญหาอย่างมีตรรกะ และมีกระบวนการความคิดอย่างเป็นระบบ
3. บัณฑิตสามารถทำงานเป็นทีม ติดต่อสื่อสารได้ในวัฒนธรรมนานาชาติ และมีทักษะความเป็นผู้นำ
4. บัณฑิตมีคุณธรรม จริยธรรม และรับผิดชอบต่อสังคม
5. บัณฑิตมีความใฝ่รู้และก้าวทันต่อเทคโนโลยีใหม่
6. บัณฑิตมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และเข้าใจกระบวนการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์และการพัฒนานวัตกรรม

ปรัชญาการศึกษา

วิศวกรที่เป็นผู้รู้และนักปฏิบัติ มีความเป็นผู้นำในองค์กรที่มีวัฒนธรรมต่างชาติ รับผิดชอบต่อสังคม

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 189 หน่วยกิตและโครงสร้างของหลักสูตรแบ่งออกเป็นหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 38 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะ 134 หน่วยกิต หมวดวิชาสหกิจศึกษา 9 หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรี 8 หน่วยกิต

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังโดยย่อ มี 6 ประการ ดังนี้

1. มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม และปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพ
2. มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถใช้ความรู้พื้นฐานและความรู้ทางวิศวกรรมในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้
3. มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนเองมีอยู่ให้สูงขึ้นไปและใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้
4. มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน



5. มีทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์หรือสถิติในการแก้ปัญหา
 6. สามารถใช้และดัดแปลงเครื่องมือพื้นฐานในการแก้ปัญหา และออกแบบระบบการทำงานได้
- หลักสูตรได้รับการรับรองจากสภาวิศวกร

อาชีพที่สามารถประกอบอาชีพได้หลังสำเร็จการศึกษา

- วิศวกรอุตสาหการในทุกองค์กร
- วิศวกรควบคุมคุณภาพในโรงงานอุตสาหกรรม
- วิศวกรความปลอดภัย
- วิศวกรควบคุมกระบวนการผลิต
- วิศวกรขาย
- วิศวกรออกแบบ
- วิศวกรประเมินโครงการสินเชื่อ
- วิศวกรดูแลระบบในหน่วยงานบริการ เช่น ศูนย์กระจายสินค้า การขนส่ง
- วิศวกรซ่อมบำรุงรักษา

ฯลฯ



บทที่ 2

ผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้

1. ข้อมูลของหลักสูตร

1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
รศ. พรศิริ จงกล *	Ph.D.(Industrial Engineering), Dalhousie University, Canada, 2543
ผศ. ยงยุทธ เสริมสุขีอนุวัฒน์	Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Canterbury, New Zealand, 2535
ผศ.ดร. อุษณีย์ กิตกำจร	Ph.D. (Metallurgy and Materials Engineering), U. of Connecticut, USA., 2550
อ.ดร.จงกล ศรีธรร	Ph.D. (Manufacturing Engineering and Operations Management), U. of Nottingham, U.K., 2553
อ.ดร.นรา สมัตถภาพงศ์	Ph.D. (Design and Manufacturing Engineering), Asian Institute of Technology, 2558

หมายเหตุ : * หมายถึง อาจารย์ผู้รับชอบหลักสูตร

1.2 อาจารย์ผู้สอน (เฉพาะอาจารย์ที่อยู่ในสาขาวิชาของตนเอง)

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
รศ. พรศิริ จงกล	Ph.D.(Industrial Engineering), Dalhousie University, Canada, 2543
ผศ. ยงยุทธ เสริมสุขีอนุวัฒน์	Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Canterbury, New Zealand, 2535
ผศ.ดร. อุษณีย์ กิตกำจร	Ph.D. (Metallurgy and Materials Engineering), U. of Connecticut, USA., 2550
อ.ดร.จงกล ศรีธรร	Ph.D. (Manufacturing Engineering and Operations Management), U. of Nottingham, U.K., 2553
อ.ดร.นรา สมัตถภาพงศ์	Ph.D. (Design and Manufacturing Engineering), Asian Institute of Technology, 2558
ผศ.ดร.พงษ์ชัย จิตตะมัย	Ph.D. (Industrial Engineering), Texas A&M U., USA., 2547
ผศ.ดร.ปภากร พิทยขวาล	Ph.D. (Design and Manufacturing Engineering), Asian Institute of Technology, 2552



2. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดย สกอ. ตาม
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2548

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหการ สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ มี
การบริหารจัดการหลักสูตร เป็น ไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 โดยมี
รายละเอียดผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนอาจารย์ประจำ หลักสูตร	เป็นไปตามเกณฑ์ คือมีจำนวน 5 คน ดังแสดงในหน้า 6 และทุกคนเป็น อาจารย์ประจำหลักสูตรนี้หลักสูตรเดียว
2	คุณสมบัติของอาจารย์ ประจำหลักสูตร	เป็นไปตามเกณฑ์ คุณวุฒิระดับปริญญาเอกในสาขาที่ตรงกับหลักสูตร มีผลงานทางวิชาการดังแสดงในหน้า 26-30
11	การปรับปรุงหลักสูตรตาม รอบระยะเวลาที่กำหนด	1) เป็นไปตามเกณฑ์ 2) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ. 2537 3) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2561 <input checked="" type="checkbox"/> ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด <input type="checkbox"/> ปัจจุบันหลักสูตรเกินรอบระยะเวลาที่กำหนด
สรุปผล : หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน3..... ข้อ		



บทนำ

ภาพรวมของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นสถาบันแห่งการเรียนรู้ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้น
เลิศ และเป็นที่พักของสังคม

พันธกิจ

1. ผลิตและพัฒนากำลังคนระดับสูงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อตอบสนองต่อความต้องการใน
การพัฒนาประเทศ
2. วิจัยและค้นคว้าเพื่อสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ และการนำผลการวิจัยและพัฒนาไปใช้
ในการพัฒนาประเทศ
3. ปรับปรุง ถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อให้ประเทศไทยพึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยีเพื่อ
การพัฒนาได้มากขึ้น
4. ให้บริการทางวิชาการแก่ประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน
5. ทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของชาติและของท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งศิลปะ และวัฒนธรรมของภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บัณฑิตมีคุณลักษณะในปัจจัยต่าง ๆ 4 ปัจจัย คือ

1. ปัจจัยมนุษย์ (Humanware) ความสามารถในการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นอย่างมีความสุข และประสบ
ความสำเร็จ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีจริยธรรม คุณธรรม มีความรับผิดชอบ และเคารพกฎกติกาของสังคม
2. ปัจจัยองค์การ (Orgaware) ความเป็นผู้นำสามารถบริหารจัดการได้ สามารถนำองค์กร และหมู่คณะไปสู่
เป้าหมายในการทำงานได้อย่างสร้างสรรค์ สามารถปฏิบัติหน้าที่ในฐานะผู้นำหรือผู้ตามได้ดี รู้จักการวางแผน
การนำแผนไปสู่การปฏิบัติ และประเมินผลได้
3. ปัจจัยข่าวสาร (Infoware) ความสามารถในการเรียนรู้ ค้นหา และถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารได้ดี เนื่องจาก
สังคมในยุคปัจจุบันเป็นยุคข้อมูลข่าวสาร ผู้ได้รับรู้ข่าวสารได้มาก เร็ว และถูกต้องย่อมได้เปรียบ
4. ปัจจัยเทคโนโลยี (Technoware) ความเป็นผู้รู้จริงในวิชาชีพที่ตนเองศึกษามา มีความ เป็นนักวิชาการ ใฝ่
เรียน ใฝ่รู้ สามารถแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้อย่างต่อเนื่อง รู้เท่าทันเทคโนโลยี สามารถใช้เทคโนโลยีให้เกิด
ประโยชน์ ตลอดจนสามารถพัฒนาเทคโนโลยีได้



สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

วิสัยทัศน์

สถาบันวิศวกรรมชั้นนำในอาเซียน

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

วิสัยทัศน์

องค์กรแห่งความรู้และเป็นที่พึ่งของสังคม

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Educational Objectives)

จัดการการศึกษาเพื่อให้:

1. บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมอุตสาหการ
2. บัณฑิตสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และเครื่องมือทางวิศวกรรมในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแก้ปัญหาอย่างมีตรรกะ และมีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ
3. บัณฑิตสามารถทำงานเป็นทีม ติดต่อสื่อสารได้ในวัฒนธรรมนานาชาติ และมีทักษะความเป็นผู้นำ
4. บัณฑิตมีคุณธรรม จริยธรรม และรับผิดชอบต่อสังคม
5. บัณฑิตมีความใฝ่รู้และก้าวทันต่อเทคโนโลยีใหม่
6. บัณฑิตมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และเข้าใจกระบวนการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์และการพัฒนา

นวัตกรรม

ปรัชญาการศึกษา

วิศวกรที่ เป็นผู้รู้และนักปฏิบัติ มีความเป็นผู้นำในองค์กรที่มีวัฒนธรรมต่างชาติ รับผิดชอบต่อสังคม

3. องค์กรประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA ของหลักสูตร

AUN-QA 1 : Expected Learning Outcomes

ผลการดำเนินงาน 1.1

ในช่วงเริ่มต้นของการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 สาขาวิชาได้เชิญคณาจารย์และบุคลากรของสาขาวิชาทุกท่านเข้าร่วมประชุมเพื่อหาแนวทางในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร โดยพิจารณาจากกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ พ.ศ. 2552 (เอกสารอ้างอิง 2.1.1) ระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมที่สภาวิศวกรจะให้การรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร และวุฒิบัตร ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2558 (เอกสารอ้างอิง 2.1.2) ผนวกกับ วิสัยทัศน์



ของมหาวิทยาลัย คุณลักษณะบัณฑิตพึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย วิสัยทัศน์ของสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ และวิสัยทัศน์ของสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ นอกจากนี้ ได้มีการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทุกส่วน ได้แก่ นักศึกษา ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิตที่มาจากภาคอุตสาหกรรม และนำผลสำรวจมาพิจารณา ตามลำดับความเกี่ยวข้องและความสำคัญต่อหลักสูตร เพื่อกำหนดกรอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และได้มี การประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ในวันที่ 28 พฤษภาคม 2557

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังโดยย่อ มี 6 ประการ ดังนี้

1. มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม และปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณ วิชาชีพ
2. มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถใช้ความรู้พื้นฐานและความรู้ทาง วิศวกรรมในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้
3. มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนา องค์ความรู้ที่ตนเองมีอยู่ให้สูงขึ้นและใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้
4. มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน
5. มีทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์หรือ สถิติในการแก้ปัญหา
6. สามารถใช้และดัดแปลงเครื่องมือพื้นฐานในการแก้ปัญหา และออกแบบระบบการทำงานได้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรสะท้อนจากมาตรฐานผลการเรียนรู้ของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ พ.ศ. 2552 ซึ่งมี 6 ประการ ประกอบด้วย

1. คุณธรรม จริยธรรม
 - 1.1 เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และ ซื่อสัตย์สุจริต
 - 1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆของ องค์กรและสังคม
 - 1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง ตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของ ความเป็นมนุษย์
 - 1.4 สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคล องค์กร สังคมและสิ่งแวดล้อม
 - 1.5 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพรวมถึง เข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน



2. ความรู้

2.1 มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐานและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

2.2 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม

2.3 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.4 สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2.5 สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

3.2 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และ สรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

3.3 สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.4 มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

3.5 สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

4.2 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ

4.3 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง



4.4 รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ

4.5 มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานและการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

5.2 มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

5.3 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

5.4 มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์

5.5 สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

6. ทักษะพิสัย

6.1 มีความสามารถในการใช้เครื่องมือพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ และการประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

6.2 มีทักษะในการพัฒนาและดัดแปลงใช้อุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับการแก้ปัญหาเฉพาะทาง เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในงานที่ดำเนินการ

6.3 มีทักษะในการออกแบบและวิเคราะห์ระบบการทำงาน และสามารถนำความรู้ในภาคทฤษฎีไปสู่ภาคปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการดำเนินงาน 1.2

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้ง 6 ประการมีความสอดคล้องกันระหว่างความรู้และทักษะทั่วไป (Generic) และเฉพาะทาง (Subject specific) ดังตาราง 1.1

ตาราง 1.1 การแบ่งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังออกเป็นความรู้และทักษะทั่วไปและความรู้และทักษะเฉพาะทาง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	Generic	Subject Specific
1. มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม และปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพ	A	
2. มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถใช้ความรู้พื้นฐานและความรู้ทางวิศวกรรมในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้		A



3. มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนมีอยู่ให้สูงขึ้นไปและใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้	A	
4. มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน	A	
5. มีทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์หรือสถิติในการแก้ปัญหา		A
6. สามารถใช้และดัดแปลงเครื่องมือพื้นฐานในการแก้ปัญหา และออกแบบระบบการทำงานได้		E

A = Applying E= Evaluation

ผลการดำเนินงาน 1.3

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้ง 6 ประการเป็นไปตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังแสดงในตาราง 1.2

ตาราง 1.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	TQF	VMV	Alumni	Employer	Ect.
1. มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม และปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพ	F	F	M	M	
2. มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถใช้ความรู้พื้นฐานและความรู้ทางวิศวกรรมในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้	F		F	F	
3. มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนมีอยู่ให้สูงขึ้นไปและใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้	F	P	F	F	
4. มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน	F	F	F	F	
5. มีทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์หรือสถิติในการแก้ปัญหา	F		F	F	
6. สามารถใช้และดัดแปลงเครื่องมือพื้นฐานในการแก้ปัญหา และออกแบบระบบการทำงานได้	F		M	F	

F- Fully fulfilled

M- Moderately fulfilled

P- Partially fulfilled



AUN-QA 2 : Programme Specification

ผลการดำเนินงาน 2.1

ข้อกำหนดของหลักสูตรที่จัดทำขึ้นได้สอดคล้องกับข้อกำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ พ.ศ. 2552 และ ระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมที่สภาวิศวกรจะให้การรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร และวุฒิบัตร ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2558 สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการได้เผยแพร่ในคู่มือการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558 และ Facebook ของสาขาวิชา โดยมีข้อกำหนดของหลักสูตรโดยสรุปดังนี้

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Industrial Engineering

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ก) ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหการ)

(ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Engineering (Industrial Engineering)

ข) ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)

(ภาษาอังกฤษ) : B.Eng. (Industrial Engineering)

ลักษณะวิชาชีพและลักษณะวิชาที่ศึกษา: ลักษณะวิชาชีพเป็นการออกแบบระบบการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมหรือสถานประกอบการประเภทให้บริการ ส่วนลักษณะวิชาที่ศึกษาเป็นวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์

คุณลักษณะของผู้ศึกษา: เป็นผู้ที่จบการศึกษาชั้นม. 6 สายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 189 หน่วยกิตและโครงสร้างของหลักสูตรแบ่งออกเป็นหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 38 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะ 134 หน่วยกิต หมวดวิชาสหกิจศึกษา 9 หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรี 8 หน่วยกิต

วันที่ปรับปรุงหลักสูตรครั้งล่าสุด 1 เมษายน 2557

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มี 6 ประการ ดังนี้

1. มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม และปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพ
2. มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถใช้ความรู้พื้นฐานและความรู้ทางวิศวกรรมในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้



3. มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนเองมีอยู่ให้สูงขึ้นไปและใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้
4. มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน
5. มีทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์หรือสถิติในการแก้ปัญหา
6. สามารถใช้และดัดแปลงเครื่องมือพื้นฐานในการแก้ปัญหา และออกแบบระบบการทำงานได้

ผลการดำเนินงาน 2.2

ส่วนข้อกำหนดของรายวิชา คณาจารย์ผู้สอนได้จัดทำขึ้นในรูปแบบของมคอ. 3 ของรายวิชาต่างๆในหลักสูตรก่อนเปิดเรียนและปรับปรุงทุกภาคการศึกษา

ผลการดำเนินงาน 2.3

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการได้เผยแพร่ข้อกำหนดของหลักสูตรในคู่มือการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558 และFacebookของสาขาวิชา ส่วนข้อกำหนดของรายวิชาที่คณาจารย์ผู้สอนจัดทำขึ้นในรูปแบบของมคอ. 3 ได้เผยแพร่ให้นักศึกษา ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต และผู้อื่นที่สนใจทาง Facebookของสาขาวิชา

AUN-QA 3 : Programme Structure and Content

ผลการดำเนินงาน 3.1

โครงสร้างหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ พ.ศ. 2552 และ ระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมที่สภาวิศวกรจะให้การรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร และวุฒิบัตร ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2558 และการจัดหลักสูตรเป็นconstructive alignmentกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังดังแสดงในตาราง 3.1



ตาราง 3.1 การจัดหลักสูตรเป็นconstructive alignmentกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

โครงสร้างหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร					
	ผลลัพธ์ที่ 1. มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม และปฏิบัติตามภายใต้ จรรยาบรรณวิชาชีพ	ผลลัพธ์ที่ 2. มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้ง ภาควิชาและปฏิบัติ สามารถใช้ความรู้พื้นฐานและ ความรู้ทางวิศวกรรมในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้	ผลลัพธ์ที่ 3 มีความรู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มี การเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ ความรู้ที่ตนมีอยู่ให้สูงขึ้นไปและใช้ข้อมูลประกอบการ ตัดสินใจในการทำงานได้	ผลลัพธ์ที่ 4. มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถ ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการ ทำงาน	ผลลัพธ์ที่ 5. มีทักษะด้านคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทาง คณิตศาสตร์หรือสถิติในการแก้ปัญหา	ผลลัพธ์ที่ 6 สามารถใช้และดัดแปลงเครื่องมือ พื้นฐานในการแก้ปัญหา และออกแบบระบบการทำงาน ได้
วิชาศึกษาทั่วไป	✗	✗	✗	✗	✗	
วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี	✗	✗	✗	✗	✗	
วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม ได้แก่ Engineering Drawing, Engineering Mechanics, Engineering Materials, Computer Programming, Probability and Statistics, Manufacturing Processes, Thermodynamics, and Fundamental of Electrical Engineering	✗	✗	✗	✗	✗	
วิชาเฉพาะทางวิศวกรรม ได้แก่ กลุ่มความรู้ทางด้าน Materials and Manufacturing Process กลุ่ม ความรู้ทางWork Systems and Safety กลุ่ม ความรู้ทางQuality Systems กลุ่มความรู้ทาง Economics and Finance กลุ่มความรู้ทาง Production and Operations Management กลุ่มความรู้ทางIntegration of Industrial Engineering Techniques	✗	✗	✗	✗	✗	✗
วิชาเลือกบังคับ*						
วิชาเลือกเสรี*						

*ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังขึ้นอยู่กับรายวิชา

ผลการดำเนินงาน 3.2

สาขาวิชาได้กระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไปยังรายวิชาต่างๆในหลักสูตรดังปรากฏในเล่มมคอ.2 เพื่อให้คณาจารย์ นักศึกษา และผู้ที่สนใจได้รับทราบ

ผลการดำเนินงาน 3.3

จากโครงสร้างหลักสูตรข้างต้น สาขาวิชาได้นำรายวิชาของแต่ละกลุ่มความรู้มาจัดลำดับก่อนหลัง ดัง แสดงในตาราง 3.2 เพื่อให้ให้นักศึกษานำความรู้ที่ได้รับจากวิชาพื้นฐานไปใช้ในวิชาเฉพาะ



ตาราง 3.2 การจัดลำดับกลุ่มความรู้และรายวิชา

Term1	Term2	Term3	Term4	Term5	Term6	Term7	Term8	Term9	Term10	Term11	Term12
วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์											
วิชาศึกษาทั่วไป											
วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม					กลุ่มระบบงานและความปลอดภัย						
	Eng.Graphics	Eng.Mat.	Eng.Static	Thermo	Work Study		Plant.	Safety			
		Comp Pro.	Prob Stat	Fund EE.	กลุ่มวัสดุและกระบวนการผลิต						
			Manu Pro		Tool	Automation					
					กลุ่มเศรษฐศาสตร์และการเงิน						
					Econ		Cost				
							กลุ่มระบบคุณภาพ				
						QC		QA			
						กลุ่มการจัดการผลิตและดำเนินการ					
					OR	PPC	Mainten	Energy			
								กลุ่มการบริหารจัดการวิธีการทาง IE			
								Law		IOM	
								Project	Co-op		
					กลุ่มวิชาเลือกบังคับ						
								กลุ่มวิชาเลือกเสรี			

นอกจากนี้สาขาวิชาได้มีการประชุมทบทวนและปรับปรุงรายวิชาในหลักสูตร ดังเช่น ได้มีการบรรจุวิชา 533379 Mechanical Laboratory for Industrial Engineering โดยได้รับอนุมัติจากสภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 1/2558 วันที่ 29 มกราคม 2558

AUN-QA 4 : Teaching and Learning Approach

ผลการดำเนินงาน 4.1

สาขาวิชาได้กำหนดปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรคือ วิศวกรที่ เป็นผู้รู้และนักปฏิบัติ มีความเป็นผู้นำในองค์กรที่มีวัฒนธรรมต่างชาติและมีความรับผิดชอบต่อสังคม มีการสื่อสารให้คณาจารย์ บุคลากร นักศึกษา ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิตให้ทราบเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรหลายช่องทาง ได้แก่ การประชุมคณาจารย์ในสาขาวิชา การประชุมนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เพื่อปฐมนิเทศเมื่อแรกเข้าสาขาวิชา Facebookของสาขาวิชา เป็นต้น

ผลการดำเนินงาน 4.2

รายวิชาหลักในหลักสูตร แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ วิชาทฤษฎี วิชาปฏิบัติการ วิชาสหกิจศึกษา และวิชาโครงการ อาจารย์ผู้สอนจะแจ้งให้นักศึกษาทราบเกี่ยวกับเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังและวิธีการ



เรียนการสอนในแต่ละรายวิชา ซึ่งวิชาแต่ละประเภทมีการเรียนการสอนที่แตกต่างกันเพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังดังนี้

วิชาทฤษฎี ใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย การใช้กรณีศึกษา การศึกษาดูงาน การสร้างแนวคิดด้วยการรูปภาพ การระดมสมอง การอภิปราย เป็นต้น ในการส่งเสริมความเป็นสากลของนักศึกษา สาขาวิชาได้แนะนำให้คณาจารย์ได้ใช้ภาษาอังกฤษในการสอนเป็นบางวิชา นอกจากนี้ยังใช้ตำราเรียนและข้อสอบเป็นภาษาอังกฤษ

วิชาปฏิบัติการ ใช้วิธีการสอนแบบสาธิตการปฏิบัติ การทำการทดลองตามหัวข้อที่กำหนด การให้ดูวีดิทัศน์ จากนั้นจึงลงมือปฏิบัติซึ่งมีทั้งแบบเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม จากนั้นจึงประเมินผลการปฏิบัติของนักศึกษา

วิชาสหกิจศึกษา ใช้วิธีการสอนแบบการมอบหมายงานให้เกิดการค้นคว้าด้วยตนเอง การให้แก้ปัญหาโจทย์จากภาคอุตสาหกรรมในรูปแบบงานประจำและโครงการ ซึ่งนักศึกษาจะต้องปฏิบัติงานเป็นผู้ช่วยวิศวกรในสถานประกอบการเป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ โดยมีอาจารย์ไปนิเทศในระหว่างปฏิบัติงาน ลักษณะของงานที่สถานประกอบการมอบหมายให้นักศึกษาจะต้องได้รับความเห็นชอบจากสาขาวิชา พี่เลี้ยงนักศึกษาจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในวิชาชีพเพื่อให้คำแนะนำและประเมินผลการทำงานของนักศึกษาได้

วิชาโครงการ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ต้องเลือกหัวข้อโครงการที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบการผลิตหรือการบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงการ 1-3 คน ใช้วิธีการสอนแบบการมอบหมายงานให้เกิดการค้นคว้าด้วยตนเอง การอภิปราย การให้นำเสนอแนวคิดการแก้ปัญหา การสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ และจัดทำรายงานตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

คณาจารย์ในสาขาวิชาได้มีการพบปะพูดคุยเรื่องวิธีการสอนและการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป ดังเช่นวิชา 533251 Industrial Work Study เป็นวิชาบังคับในปีที่ 2 ซึ่งเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 3 ของทุกปี และเน้นให้นักศึกษาได้ออกความคิดเห็นในระหว่างเรียน คัดค้นหาแนวทางในการเพิ่มผลผลิตให้แก่โรงงานด้วยตนเองและมีทักษะการนำเสนอและติดต่อสื่อสาร แต่เนื่องจากมีนักศึกษาเป็นจำนวนมากที่ลงทะเบียนเรียน จึงทำให้สาขาวิชาเปิดกลุ่มเรียนเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งกลุ่ม เพื่อดูแลนักศึกษาให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังได้ดีขึ้น

นอกจากนี้แล้วสาขาวิชายังได้จัดกิจกรรมนอกห้องเรียนเพื่อการเรียนรู้ทักษะต่างๆ ในปีการศึกษา 2558 สาขาวิชาได้นำนักศึกษาไปทำกิจกรรมจิตอาสาทาสีโบสถ์และกำแพงแก้วที่วัดบันลือธรรม อ.ลาดบัวหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา และชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเจ้าพระยา ในวันที่ 26-28 ธันวาคม 2558 ทาสีโรงเรียนและวัดที่บ้านระเริง ต.ระเริง อ.วังน้ำเขียว จ.นครราชสีมา ในวันที่ 16-17 เมษายน 2559 ผลประภูวานักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม รับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ตรงต่อเวลาและรับผิดชอบงานของตนเองได้เป็นอย่างดี ผลการจัดกิจกรรมได้นำมาพูดคุยกันในที่ประชุมอาจารย์เพื่อหาแนวทางจัดให้ดีขึ้นกับนักศึกษายิ่งขึ้นในปีถัดไป



ผลการดำเนินงาน 4.3

กิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตรได้เสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต ยกตัวอย่างเช่น การทำโครงการนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในหัวข้อเรื่องการกำหนดราคารับประกันซื้อสินค้าหลังจากเกษตรกรในจังหวัด นครราชสีมา นักศึกษาจะต้องหาวิธีการในการสอบถาม รวบรวมข้อมูลราคารับประกันซื้อสินค้าหลังจากลานมัน ในจังหวัดนครราชสีมาและเกษตรกร จากนั้นจึงประมวลผลข้อมูล วิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้หลักการทาง คณิตศาสตร์ เช่น ทฤษฎีเกม แล้วนำผลที่ได้มานำเสนอให้คณาจารย์และเพื่อนนักศึกษาได้รับทราบ จากนั้น คณาจารย์ได้ประชุมกันในสิ้นปีภาคการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงการทำโครงการนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิตได้ดีขึ้น ผลปรากฏว่าได้แนวทางในการจัดการการทำ โครงการนักศึกษาสำหรับปีการศึกษา 2559 คือ การกำหนดจำนวนนักศึกษาต่อกลุ่มเพื่อให้ทุกคนได้ทำงาน จริง การจัดให้นักศึกษาของแต่ละกลุ่มมีผลการเรียนคละกันไม่มีทั้งผลการเรียนดี ปานกลาง และอ่อนใน กลุ่มเดียวกันเพื่อให้เกิดการช่วยเหลือกันได้ดียิ่งขึ้น

AUN-QA 5 : Student Assessment

ผลการดำเนินงาน 5.1

ในการรับนักศึกษาใหม่ เจือใจในการรับนักศึกษาเป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยฯ และมี การสอบสัมภาษณ์ โดยแจ้งเจือใจในการรับและกำหนดการสอบสัมภาษณ์ให้ผู้สมัครรับทราบล่วงหน้า

ส่วนการประเมินนักศึกษา การประเมินผลเป็นแบบเกรด A = 4.0, B+ = 3.5, B = 3.0, C+ = 2.5, C = 2.0, D+ = 1.5, D = 1.0, F = 0, I = Incomplete, S = Satisfied, U = Unsatisfied ลักษณะของ การตัดเกรดเป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยฯ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ อิงเกณฑ์ และอิงกลุ่ม วิธีการประเมินนักศึกษาแตกต่างกันไปตามประเภทของวิชา ดังนี้

วิชาทฤษฎีใช้การประเมินผลจากการบ้าน งานที่ได้รับมอบหมายระหว่างภาคการศึกษา สอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ผลของการวิเคราะห์กรณีศึกษา ผลการสร้างแนวคิดด้วยการรูปภาพ การมีส่วนร่วมในการศึกษาดูงาน การระดมสมอง การอภิปราย

วิชาปฏิบัติใช้การประเมินผลจากผลการปฏิบัติงานทั้งแบบรายบุคคลและแบบเป็นกลุ่ม การจัดทำ รายงานและการตอบคำถามท้ายการทดลอง

วิชาสหกิจศึกษาใช้การประเมินผลจากผลงานที่ได้รับมอบหมายและการจัดทำรายงาน การให้ คะแนนเป็นไปตามเกณฑ์ของศูนย์สหกิจและพัฒนาอาชีพ ซึ่งพี่เลี้ยงนักศึกษาและอาจารย์นิเทศจะเป็นผู้ให้ คะแนนจึงต้องทราบเกณฑ์ดังกล่าวก่อนให้คะแนน

วิชาโครงการประเมินผลจากรายงานความก้าวหน้าในการทำโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด ความสำเร็จของงาน การจัดทำรายงาน และการนำเสนอ



ผลการดำเนินงาน 5.2

ในการประเมินผู้เรียน ผู้สอนจะแจ้งเกี่ยวกับวิธีและแผนการสอนรายสัปดาห์ การประเมิน กฎต่างๆ วิธีการให้คะแนนและเกรดและการอุทธรณ์ผลการประเมิน ทั้งทางวาจาและใน course syllabus ตั้งแต่เริ่มเรียนรายวิชานั้นๆในวันแรกเพื่อให้ นักศึกษาได้รับทราบและเตรียมตัว วิธีการประเมินมีทั้งแบบ rubric และการให้คะแนนโดยตรง วิธีการประเมินนักศึกษาจะมีการทบทวนทุกปีเพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับลักษณะการสอนและยุติธรรมแก่นักศึกษา

ผลการดำเนินงาน 5.3

ในการประเมินผู้เรียน จะมีเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อให้เกิดมาตรฐานและยุติธรรมแก่นักศึกษา อีกทั้งสอดคล้องกันตลอดหลักสูตร เช่น ในการประเมินวิชาโครงงานจะมีการให้คะแนนแบบ rubrics (ตาราง 5.1) ในขณะที่รายวิชาอื่นมีการแบ่งน้ำหนักการให้คะแนนในแต่ละscheme

ตาราง 5.1 การให้คะแนนแบบ rubrics ในรายวิชาโครงงาน

ประเด็นการประเมิน	ระดับ	เกณฑ์การให้คะแนน
วิธีการแก้ปัญหา	1	วิธีการไม่ถูกต้อง หรือถูกต้องเป็นส่วนน้อย วิธีการที่เลือกใช้ไม่ทำให้งานเป็นไปตามวัตถุประสงค์
	2	วิธีการถูกต้อง วิธีการที่เลือกใช้ทำให้งานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ปัญหาเป็นปัญหาอย่างง่ายที่แก้ได้ด้วยขั้นตอนเดียว
	3	วิธีการถูกต้อง วิธีการที่เลือกใช้ทำให้งานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ปัญหาที่มีความยากในระดับปานกลาง แก้ปัญหาได้ด้วยขั้นตอน 2 ขั้นตอน
	4	วิธีการถูกต้อง ชัดเจน วิธีการที่เลือกใช้ทำให้งานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ปัญหาที่มีความยากในระดับซับซ้อน แก้ปัญหาได้ด้วยขั้นตอนมากกว่า 2 ขั้นตอน
ผลการแก้ปัญหา	1	ผลการศึกษามีการแสดงผล ขาดการสรุปผล หรือไม่สมบูรณ์ หรือ สับสน
	2	ผลการศึกษามีการแสดงผล การสรุปผลยังไม่สมบูรณ์
	3	ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีความเข้าใจในผลที่เกิดขึ้นและรู้ว่า จะอธิบายผลการทดลองอย่างไร
	4	ผลการศึกษามีการอธิบายผลชัดเจน มีการใช้ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ในการเปรียบเทียบ



การนำเสนอ	1	นำเสนอโดยไม่เริ่มที่คำถาม หรือความสำคัญ หัวข้อที่นำเสนอไม่ชัดเจนและมีข้อสรุปที่ไม่เพียงพอ การนำเสนอเน้นย้ำต่อการติดตามฟัง ขาดการเตรียมตัว หรือขาดการจัดระบบระเบียบ มีการตอบคำถามบางคำถามหรือไม่ตอบ
	2	อธิบายเรื่องที่ได้ศึกษามาแต่ไม่สมบูรณ์ ไม่มีการกล่าวข้อสรุป ลำดับการนำเสนอที่ทำให้เข้าใจได้ แต่มีข้อผิดพลาดบางจุด เตรียมการไม่ดี จัดระบบระเบียบไม่ดี มีการตอบคำถามได้บางคำถาม
	3	อธิบายเรื่องที่ได้ศึกษามาพร้อมสรุป แต่ข้อมูลสนับสนุนข้อสรุปไม่มากพอเหมือน 4 การนำเสนอถูกต้อง มีการเตรียมการก่อนนำเสนอ และมีการจัดลำดับการนำเสนอ มีการใช้สื่อ และตอบคำถามผู้ฟัง
	4	อธิบายเรื่องที่ได้ศึกษามาอย่างชัดเจน พร้อมให้เหตุผลที่หนักแน่น ชี้ให้เห็นความสำคัญของเรื่องที่ได้ศึกษา มีข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงสนับสนุนข้อสรุป การนำเสนอมีความต่อเนื่อง มีการสบสายตาผู้ฟัง โดยตลอด มีการเตรียมการก่อนนำเสนอและมีการจัดลำดับการนำเสนอ มีการใช้สื่อและตอบคำถามผู้ฟังได้ชัดเจน ตรงประเด็น และเหมาะสม
การใช้ภาษา	1	ผิดพลาดมาก แต่ยังสามารถสื่อความหมายได้
	2	ใช้ภาษาถูกต้องบ้าง และสามารถสื่อความหมายได้
	3	ใช้ภาษาถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ สื่อความหมายได้ และสามารถเชื่อมโยงภาษาได้ดี
	4	ใช้ภาษาถูกต้องเกือบทั้งหมด สื่อความหมายได้ชัดเจน มีการเชื่อมโยงภาษาได้อย่างความสละสลวย งดงาม
รูปแบบรายงาน	4	มีปก คำนำ สารบัญ การอ้างอิง และบรรณานุกรม มีรูปแบบถูกต้องครบถ้วน
	3	ขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง
	2	ขาด 2 องค์ประกอบ
	1	ขาด 3 องค์ประกอบ

ผลการดำเนินงาน 5.4

ผลการประเมินนักศึกษามีการแจ้งให้นักศึกษาทราบ เพื่อให้นักศึกษาสามารถปรับปรุงผลการเรียนได้ทันเวลา เช่น มีการแจ้งผลการตรวจการบ้านและการเฉลยการบ้านภายหลังจากส่งการบ้านภายใน 3 วัน การแจ้งคะแนนสอบกลางภาคภายใน 1 สัปดาห์ และการแจ้งผลการนำเสนองานทันทีหลังจากการนำเสนอ



ผลการดำเนินงาน 5.5

นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ผลการศึกษาได้ 2 วิธีคือ 1. ยื่นคำร้องขออุทธรณ์สอบที่ธุรการของสาขาวิชา จากนั้นธุรการจะแจ้งให้ผู้สอนทราบเพื่อตรวจสอบคะแนนและแจ้งให้นักศึกษาทราบทันที 2. แจ้งอาจารย์โดยตรงหรือโดยe-mail หากพบว่ามีข้อผิดพลาดเกี่ยวกับเกรดเกิดขึ้นจริงจะนำเรื่องขออนุมัติแก้ไขเกรดเข้าที่ประชุมคณะกรรมการประจำสำนักวิชาและดำเนินการหาสาเหตุเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดขึ้นอีกแนวทางและขั้นตอนการอุทธรณ์ผลการศึกษาได้แจ้งให้นักศึกษาทราบทางเว็บไซต์และป้ายประกาศของสาขาวิชา

AUN-QA 6 : Academic Staff Quality

ผลการดำเนินงาน 6.1

สาขาวิชาได้วางแผนบุคลากรสายวิชาการเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ ภายใต้ระเบียบของมหาวิทยาลัย ทั้งในด้านการคัดเลือกคณาจารย์อย่างเป็นระบบโปร่งใส การกำหนดมาตรฐานภาระงานขั้นต่ำของคณาจารย์จำนวน 40 ภาระงานต่อปีการศึกษา การกำหนดมาตรฐานภาระงานของผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ การประเมินผลการปฏิบัติงาน การเกษียณ และการจ้างผู้เกษียณอายุ การพัฒนาคณาจารย์ให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการ

ผลการดำเนินงาน 6.2

สาขาวิชาได้คำนวณสัดส่วนคณาจารย์ต่อนักศึกษาดังนี้ บุคลากรสายวิชาการมีจำนวน 7 คน ส่วนนักศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรมมีจำนวนประมาณ 287 คน คิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา เป็น 1:41 นอกจากนี้คณาจารย์มีภาระงานสูงกว่ามาตรฐานขั้นต่ำมาก สาขาวิชาได้ขออัตรากำลังเพิ่ม แต่เนื่องจากงบประมาณของมหาวิทยาลัยมีจำกัด จึงไม่สามารถจัดสรรตำแหน่งให้กับสาขาวิชาได้ ดังนั้นสาขาวิชาจึงได้ขอเชิญอาจารย์พิเศษมาช่วยสอนและแบ่งเบาภาระงานของคณาจารย์ รายวิชาที่เชิญอาจารย์พิเศษมาสอนเป็นประจำทุกปีมีดังนี้คือ 533262 Manufacturing Processes Laboratory 533423 Energy and Environmental Management 533263 Fundamental of Industrial Engineering Laboratory 533379 Mechanical Engineering Laboratory for Industrial Engineering

ผลการดำเนินงาน 6.3

สาขาวิชาได้ใช้ระเบียบของมหาวิทยาลัยเป็นแนวทางในการกำหนดเกณฑ์ในการสรรหาและคัดเลือกคณาจารย์ การนำเกณฑ์ไปปฏิบัติและการส่งเสริมความก้าวหน้าของคณาจารย์ และได้มีการสื่อสารให้คณาจารย์ได้รับทราบ ดังจะเห็นได้จากการส่งเสริมให้คณาจารย์ทำวิจัย ตีพิมพ์ผลงานวิจัยใน



วารสารวิชาการและเข้าร่วมประชุมทางวิชาการเป็นประจำทุกปี โดยได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์ผลงานและการเข้าร่วมประชุมวิชาการจากทางมหาวิทยาลัย

ผลการดำเนินงาน 6.4

สาขาวิชาได้กำหนดความเชี่ยวชาญของคณาจารย์เพื่อให้แน่ใจได้ว่าคณาจารย์ที่มีอยู่สามารถสอนรายวิชาในหลักสูตรได้เป็นอย่างดี โดยแบ่งเป็นความเชี่ยวชาญเป็นทางด้าน Manufacturing and Tool Engineering, Logistics and Supply Chain Management, Industrial Automation และ Ergonomics ซึ่งสาขาวิชาได้มีการประชุมหารือเพื่อเลือกใช้วิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง จากนั้นตรวจสอบผลการประเมินการสอนของคณาจารย์ที่นักศึกษาได้ประเมินในแต่ละภาคการศึกษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

ผลการดำเนินงาน 6.5

สาขาวิชาได้มีการสอบถามคณาจารย์เกี่ยวกับความต้องการในการอบรมและการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ และสนับสนุนให้ได้เข้ารับการอบรมในหัวข้อที่สนใจและเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน นอกจากนี้สาขายังสนับสนุนให้คณาจารย์เข้ารับฟังการบรรยายเรื่องการขอตำแหน่งทางวิชาการที่จัดโดยส่วนการเจ้าหน้าที่

ผลการดำเนินงาน 6.6

สาขาวิชาได้จัดการด้านสมรรถนะการทำงานของคณาจารย์ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยมีการประเมินผลการทำงานทุกภาคการศึกษา หากอาจารย์ได้รับผลการประเมินเป็นดีเยี่ยมหรือต้องปรับปรุงหัวหน้าสาขาวิชาจะต้องแจ้งให้อาจารย์ได้รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร นอกจากนี้ยังมีการประเมินผลขึ้นเงินเดือนประจำปี ซึ่งจะทำให้คณาจารย์ได้มีการปรับปรุงการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ในกรณีที่อาจารย์มีผลงานดีเด่น มหาวิทยาลัยจะมีการประกาศและให้รางวัลเชิดชูเกียรติประจำปี

ผลการดำเนินงาน 6.7

สาขาวิชาได้กระตุ้นให้คณาจารย์ได้ทำงานวิจัยโดยขอทุนจากแหล่งทุนภายนอกอย่างน้อยปีละ 1 เรื่องเพื่อให้เกิดพัฒนาการด้านงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้งานวิจัยที่ทำในแต่ละภาคการศึกษาจัดเป็นภาระงานที่หัวหน้าสาขานำมาพิจารณาในการประเมินผลการทำงาน



ตาราง 6-1 จำนวนอาจารย์และจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)

ปีการศึกษา/ประเภท	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม		อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก	
			จำนวน (คน)	FTEs*	จำนวน	ร้อยละ
ปีการศึกษา 2556 (ก.ค. 56 - มิ.ย. 57)						
1. อาจารย์ประจำ						
1.1 ศาสตราจารย์	-	-	-	-	-	-
1.2 รองศาสตราจารย์	-	1	1	1	1	4
1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	3	1	4	4	4	16
1.4 อาจารย์	1	8	2	2	1	4
2. อาจารย์พิเศษ	6	5	11	11	-	-
3. Visiting professors/ lecturers	-	-	-	-	-	-
รวม	10	15	25	18	6	24
ปีการศึกษา 2557 (ก.ค. 57 - มิ.ย. 58)						
1. อาจารย์ประจำ						
1.1 ศาสตราจารย์						
1.2 รองศาสตราจารย์	-	1	1	1	1	4.8
1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	3	1	4	4	4	19
1.4 อาจารย์	1	1	2	2	1	4.8
2. อาจารย์พิเศษ	6	8	14	13.1	0	0
3. Visiting professors/ lecturers	-	-	-	-	-	-
รวม	10	11	21	20.1	6	28.6

ที่มา : ส่วนการเจ้าหน้าที่ และสาขาวิชา

ตาราง 6-1 จำนวนอาจารย์และจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs) (ต่อ)

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	-	-	-	-	-	-
1.2 รองศาสตราจารย์	-	1	1	1	1	3.7
1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	3	1	4	4	4	14.8
1.4 อาจารย์	1	1	2	2	2	7.4
2. อาจารย์พิเศษ	12	12	24	23.11	0	0
3. Visiting professors/ lecturers	-	-	-	-	-	-
รวม	16	15	31	30.11	7	25.9

ที่มา : ส่วนการเจ้าหน้าที่ และสาขาวิชา



ตาราง 6-2 สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลา เทียบเท่า (FTEs)

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) (รายวิชาที่อยู่ในหลักสูตร)	จำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)
2556	N/A	N/A	N/A
2557	N/A	N/A	N/A
2558	205.67	23.11	8.90

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) (รายวิชาที่สอนบริการ)	จำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)
2556	N/A	N/A	N/A
2557	N/A	N/A	N/A
2558	91.51	23.11	3.96

ที่มา : ส่วนแผนงาน

ตาราง 6-3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์

ปีปฏิทิน	จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ								
	จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ (1)	มีการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) (ค่าน้ำหนัก = 0.20)	มีการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (Proceedings) หรือมีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ./ผลงานที่จดทะเบียนอนุสิทธิบัตร (ค่าน้ำหนัก = 0.40)	มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (ค่าน้ำหนัก = 0.60)	มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list)/วารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (ค่าน้ำหนัก = 0.80)	มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ/ผลงานที่จดทะเบียนสิทธิบัตร (ค่าน้ำหนัก = 1.00)	ผลรวมค่าน้ำหนัก (2)	จำนวนอาจารย์ (3)	ร้อยละผลงานทางวิชาการ (2)/(3) *100
2556	1	1	3	1					
2557	6	7			1				
2558	2	7			1				

ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนา และสาขาวิชา



ตาราง 6-4 จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

ปีการศึกษา	จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์
2556	5
2557	15
2558	22

ตาราง 6-5 รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การได้รับรางวัลหรือการยอมรับ
ปีการศึกษา 2556		
1. รศ. ดร. พรศิริ จงกล	อบรม 1.กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการสอน เทคนิคการสอน: การสอนให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ วันที่ 19 ก.ย. 2556	
2. ผศ.ดร. ยงยุทธ เสริมสุธี อนุวัฒน์	อบรม 1.กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการสอน เทคนิคการสอน: การสอนให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ วันที่ 19 ก.ย. 2556	
3.ผศ.ดร. อุษณีย์ กิตกำธร	วารสาร 1 อภิชาติ พานิชกุล รุจิเรข น้อยเสงี่ยม พรรณลดา ติตตะบุตร หนึ่งเดีย อารุง และ อุษณีย์ กิตกำธร, การดูดซับโลหะหนักทางชีวภาพ ด้วยเซลล์แบคทีเรีย, Metal Magazine ฉบับที่ 3, หน้า 24-26, 2556.	
4.อ.ดร. จงกล ศรีธีร	อบรม 1. การสัมมนาอาจารย์มืออาชีพ (อาจารย์ใหม่) วันที่ 21-22 เม.ย. 2557	
5.อ. ดร. นรา สมัตถภาพงศ์	อบรม 1. Active Learning กลยุทธ์การสอนสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 วันที่ 17 ก.ย. 2556	
ปีการศึกษา 2557		
1. รศ. ดร. พรศิริ จงกล	Conferences 1.Jongkol, P., Charoenchai, N., & Nutkhum, W. : Handrail height and size for elderly Thai people. The 3rd South East Asian Network of Ergonomics Societies International Conference 2014, Singapore (SEANES 2014). December 1-4, 2014.	



	<p>2.พรศิริ จงกล วรณนิตา นุชคุ้ม และภรภัทร ศิลปศาสตร์. (2557). สภาพทางกายภาพและความแข็งแรงของผู้สูง อายุในสถานสงเคราะห์ คนชราบ้านธรรมปกรณโพธิ์กลาง 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.</p> <p>3.พรศิริ จงกล และภรภัทร ศิลปศาสตร์. (2557). การศึกษาความเหมาะสมของที่นั่งรถโดยสารในเขตเทศบาล นครนครราชสีมาต่อการใช้งานของผู้สูงอายุ. การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัย ครั้งที่ 5, 11-13 กันยายน 2557, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, จังหวัดนครราชสีมา.</p> <p>4.พรศิริ จงกล อลงกรณ์ ฉัตรเมืองปัก และวรณนิตา นุชคุ้ม. (2557). การวิเคราะห์ท่าทางในการทำงานคอนกรีต ของงานก่อสร้างอาคาร. Posture Analysis of Concrete Workers in Construction. การประชุมวิชาการ และนำเสนอผลงานวิจัย ครั้งที่ 5, 11-13 กันยายน 2557, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, จังหวัดนครราชสีมา</p> <p>อบรม</p> <p>1. ผู้ประเมินCUPT ระดับคณะ สถาบัน/ทปอ.2กค.57 2.ผู้ประเมินการประกันคุณภาพ ระดับคณะ สถาบัน/สกอ. พค.57 3.ผู้ประเมินการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร/สกอ. พค.57 4.แนวทางการนำ EdPEx/TQA มาใช้</p> <p>ในการพัฒนาหน่วยงาน" และการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "ความสำคัญของโครงร่างองค์กรและการเขียนโครงร่างองค์กรเบื้องต้น" วันที่ 12 พฤษภาคม 2558 5. อบรมเชิงปฏิบัติการ คณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาสำหรับคณาจารย์ มทส วันที่ 22-24 มิถุนายน 2558</p>	
<p>2. ผศ.ดร. ยงยุทธ เสริมสุธี อนุวัฒน์</p>	<p>Conferences</p> <p>1. Thongpang, P. & Sermsuti-anuwat, Y. An Approach to Establishing the Relationship Between Bush Position and Component Parts of a Drill Jig.The 9th South East Asian Technical University Consortium (SEATUC). July, 27-30, 2015. Nahkon Ratchasima, Thailand.</p> <p>2. Wongwian, C. & Sermsuti-anuwat, Y. Tolerance Charting with a Spreadsheet. The 9th South East Asian Technical University Consortium (SEATUC). July, 27-30, 2015. Nahkon Ratchasima, Thailand.</p>	



	อบรม 1.ประชุมเชิงปฏิบัติการ "ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ การศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2557 วันที่ 23-24 มีนาคม 2558	
3.ผศ.ดร. อุษณีย์ กิตกำธร	Conferences 1. Arparjirasakul, D., Patcharawit, T., & Kitkamthorn, U. (2014). Dry Sliding Wear Characteristics of AISI440C Martensitic Stainless Steel. In the International Conference on Advances in Engineering and Technology (ICAET'2014). Bayview Hotel, Singapore, 29/03/2557-30/03/2557 2. Panitchagul, A., Noisangiam, R., Tittabutr, P., Teaumroong, N., & Kitkamthorn, U. (2014). Thermodynamics of biosorption of Zn and Cu in Aqueous Solutions by Rhodopseudomonas boonkerdii sp. In the Strain NS20 and Bradyrhizobium sp. Strain DOA9., IIE INT'L conference proceedings of International Conference on Advances in Engineering and Technology, Singapore, 9 March 2014, 498-502. 3. Panitchagul, A., Niosangiam, R., Tittabutr, P., Teaumroong, N., & Kitkamthorn, U. (2014). Bioaccumulation and Biosorption of Heavy Metals by Bradyrhizobium sp. Strain DOA9. In the 3rd International GIGAKU Conference in Nagaoka (IGCN 2014). 20-22 June 2014, Nagaoka, Japan.	
4.อ.ดร. จงกล ศรีธีร	Conferences 1.จงกล ศรีธีร และ นิรุจน์ นาคสุข, การศึกษาการเชื่อมพอกผิวแข็ง เหล็กกล้าคาร์บอนด้วยระบบเชื่อมทิกอต์โนมัติ , การประชุมเครือข่าย วิศวกรรมอุตสาหการ 2557 2. Voiseya,K.T., Folkesb, J. , Srithorn, J. and Hughesd,D.J., Neutron strain scanning of fibre and diode laser welds in stainless steel and Ti6Al4V,Physics Procedia , 2014 อบรม	



	<p>1.ประชุมเชิงปฏิบัติการ "ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ การศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2557 วันที่ 23-24 มีนาคม 2558</p> <p>2. แนวทางการนำ EdPEX/TQA มาใช้ในการพัฒนาหน่วยงาน" และการ อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "ความสำคัญของโครงสร้างองค์กรและการ เขียนโครงสร้างองค์กรเบื้องต้น" วันที่ 12 พฤษภาคม 2558 3. อบรม เชิงปฏิบัติการคณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาสำหรับคณาจารย์ มทส วันที่ 22-24 มิถุนายน 2558</p>	
5.อ. ดร. นรา สมัตตภาพงศ์	<p>Conferences</p> <p>1.Samattapapong, N. The Solving Traffic Congestion by Simulation of Urban Traffic Signals. In The International Conference on Science on Science, Technology Engineering and Management (ICSTEM 2015X). 10 December 2015. Osaka Japan.</p> <p>อบรม</p> <p>1..ประชุมเชิงปฏิบัติการ "ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ การศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2557 วันที่ 23-24 มีนาคม 2558 2. ผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มทส. วันที่ 2-3 มิถุนายน 2558 3.อบรมเชิงปฏิบัติการคณาจารย์ นิเทศสหกิจศึกษาสำหรับคณาจารย์ มทส วันที่ 22-24 มิถุนายน 2558</p>	
ปีการศึกษา 2558		
1. รศ. ดร. พรศิริ จงกอล	<p>Conferences</p> <p>1. Thienpratharn, S., Jongkol, P., Nutkhum, W., and Silprasart, P. Hand and Foot Anthropometry of Thai Elderly.The 10th SEATUC Symposium, February 23-24,2016, Tokyo, Japan.</p> <p>อบรม</p> <p>1. ผู้ประเมินCUPT ระดับหลักสูตร/ทปอ.18มีค.59, 13-14พค. 59 2. ผู้ประเมินCUPT ระดับคณะ สถาบัน/ทปอ.2กค.59 3.การจัดทำ หลักสูตรแบบ AUN QA/ ทปอ.22-23 เมย.59 4.เกณฑ์TQA/ สถาบันเพิ่มผลผลิต 1-3 มีย.59 5.การจัดทำหลักสูตรตามเกณฑ์ของ ABET/สกอ.18-19 มค.59,20-21มีย.59 6. การจัดทำ Organization Profile /สวทศ. 15-16มีค.59</p>	
2. ผศ.ดร. ยงยุทธ เสริมสุธี อนุวัฒน์	<p>อบรม</p> <p>1. การจัดทำหลักสูตรแบบ AUN QA/ มทส</p>	



3.ผศ.ดร. อุษณีย์ กิตกำธร	อบรม 1. การจัดทำ Organization Profile /สวทศ. 15-16มีค.59	
4.อ.ดร. จงกล ศรีธีร	Conferences 1.Srithorn, J. and Promsupha, K. Comparison of Microstructure and Mechanical Properties of Hard-Facing Welds Generated by GTAW and OAW Welding Processes.The 10th SEATUC Symposium.February 23-24,2016, Tokyo, Japan. 2. จงกล ศรีธีร และ คำพูน พรหมสุภะ, การเปรียบเทียบโครงสร้างจุลภาคและคุณสมบัติทางกลของเหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ ด้วยกระบวนการเชื่อมทิก (GTAW) และกระบวนการเชื่อมแก๊ส (OAW) , การประชุมวิชาการด้านเทคโนโลยีการเชื่อมและการตรวจสอบ, 5-6 พฤศจิกายน 2558 อบรม 1. การจัดทำหลักสูตรแบบ AUN QA/ มทส. 2. โครงการอบรมระบบการประกันคุณภาพการศึกษา CUPT QA ระดับคณะ/สถาบัน Tier ๒ / ทปอ (8 เมษายน 2559) 3. - Asean Workshop on X-ray Absorption Spectroscopy (AWX2016) , 16-18 May 2016 , Synchrotron light Research Institute (Public organization) , Nakorn Ratchasima, Thailand 4.การจัดทำ Organization Profile /สวทศ. 15-16มีค.59	
5.อ. ดร. นรา สมัตถภาพงศ์	Conferences 1. Samattapapong, N.2016. The Solving Traffic Congestion By Simulation Of Urban Traffic Signals. Int. J. of Industrial Electronics and Electrical Engineering. 4(20). Feb. pp.44-46. 2. นรา สมัตถภาพงศ์. An Improvement School Bus Routing by Simulation Software.IE Network Conference 2016. กรกฎาคม 2559 จ.ขอนแก่น อบรม 1. เกณฑ์TQA/สถาบันเพิ่มผลผลิต 1-3 มีย.59 2. การจัดทำหลักสูตรตามเกณฑ์ของ ABET/สกอ.20-21มีย.59 3.การสัมมนาเครือข่ายองค์กรการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษา (Mini UKM)/สกอ. 16-18 มีย.59 4.การจัดทำ Organization Profile /สวทศ. 15-16 มีค.59	



AUN-QA 7 : Support Staff Quality

ผลการดำเนินงาน 7.1

มหาวิทยาลัยได้จัดทำแผนและกรอบอัตรากำลังบุคลากรพนักงานสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานอยู่ในห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ สิ่งอำนวยความสะดวกด้าน IT และการบริการนักศึกษาจำนวนบุคลากร เพื่อให้เพียงพอต่อการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการ ในส่วนของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการมีกรอบอัตรากำลังของพนักงานสายสนับสนุน 1 อัตรา จากหลักการบริหารงานของมหาวิทยาลัยแบบรวมบริการ ประสานภารกิจ สาขาวิชาจึงไม่มีห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ ห้องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง สาขาวิชาได้จัดการให้นักศึกษาได้ใช้บริการหน่วยงานอื่นของมหาวิทยาลัยที่เป็นผู้รับผิดชอบโดยตรง ทั้งนี้ผลการดำเนินงานของหน่วยงานดังกล่าวเกี่ยวกับคุณภาพบุคลากรสายสนับสนุนแสดงในภาคผนวก

ผลการดำเนินงาน 7.2

มหาวิทยาลัยมีระเบียบว่าด้วยเกณฑ์ในการสรรหาและคัดเลือกพนักงานเพื่อการแต่งตั้ง บรรจุ และส่งเสริมพนักงานสายสนับสนุน และได้เผยแพร่ให้เป็นที่ทราบกัน บุคลากรของสาขาวิชาต้องผ่านการสอบข้อเขียนเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปซึ่งส่วนการเจ้าหน้าที่เป็นฝ่ายดำเนินการจัดสอบ โดยมีเกณฑ์ผ่านคือร้อยละ 60 เมื่อผ่านแล้วจึงจะสอบภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานธุรการ การสรุปข้อมูล และการจัดทำเอกสารที่สำนักวิชาเป็นผู้จัดสอบ ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุด 5 ลำดับแรกจึงจะเข้ารับการสัมภาษณ์

ผลการดำเนินงาน 7.3

มหาวิทยาลัยได้กำหนดความเชี่ยวชาญของพนักงานสายสนับสนุนในแต่ละตำแหน่งและมีการประเมิน โดยกำหนด Job Description ไว้อย่างชัดเจนและประเมินผลการทำงานในหน้าที่ที่ได้กำหนดไว้ บุคลากรสายสนับสนุนของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการมีเพียง 1 คน คือ น.ส. เสาวลักษณ์ ทะยอมใหม่ ทำงานในตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป โดยเป็นลูกจ้างของมหาวิทยาลัยสัญญาจ้าง 2 ปีและเริ่มต้นทำงานในปีการศึกษา 2557 สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการได้วางแผนให้บุคลากรสายสนับสนุนได้พัฒนาตนเองโดยการหัดทำวิจัยในปีการศึกษา 2557 เป็นต้นมาควบคู่ไปกับการอบรมในเนื้อหาที่มีความจำเป็นต่อการทำงาน (ตาราง 7.1)

ผลการดำเนินงาน 7.4

มหาวิทยาลัยและสำนักวิชาได้สำรวจความต้องการด้านการฝึกอบรมและการพัฒนาและจัดการฝึกอบรมให้มั่นใจได้ว่าบุคลากรสายสนับสนุนสามารถทำงานได้ ดังข้อมูลการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนของสาขาวิชา (ตาราง 7.1)

ผลการดำเนินงาน 7.5



การประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนมีการประเมินผลปีละ 3 ครั้งทุกภาคการศึกษา มีการสนับสนุนการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน มีการสนับสนุนทุนการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท 10,000 บาท ปริญญาเอก 30,000 บาท และสนับสนุนการทำวิจัยสถาบันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิผลในการทำงานอีกด้วย นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังมีการยกย่องให้เกียรติแก่บุคลากรที่มีผลงานดีเด่นต่าง ๆ โดยจัดให้มีการมอบรางวัลพนักงานดีเด่น พนักงานตัวอย่าง และมอบโล่ประกาศเกียรติคุณให้กับพนักงานผู้มีผลงานดีเด่นที่ได้รับรางวัลจากหน่วยงานภายนอก เข้ารับรางวัลในโอกาสวันสถาปนามหาวิทยาลัยเป็นประจำทุกปี

ในส่วนของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ได้มีการส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ของสาขาวิชาพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องโดยมีอาจารย์ในสาขาวิชาคอยให้คำแนะนำทั้งเรื่องการศึกษา การติดต่อนักศึกษาและหน่วยงานภายนอก และการทำงานวิจัย ในปีการศึกษา 2557 น.ส.เสาวลักษณ์ ทะยอมใหม่ ได้นำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการและสำนักวิชาได้มอบรางวัลเป็นเงิน 10,000 บาท ในปีการศึกษา 2558 น.ส.เสาวลักษณ์ ทะยอมใหม่ ต้องทำงานเพิ่มคือการดูแลหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องมือ สาขาวิชาจึงได้นำไปศึกษาดูงานด้านการให้บริการแก่คณาจารย์และนักศึกษาที่ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และทัศนศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 25-28 ตุลาคม 2558



ตาราง 7.1 การเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยและการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน

ปีการศึกษา 2557				
ลำดับ	ชื่อ	ผลงานชื่อ	วันที่เข้าร่วม	สถานที่
1	การประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 7	การศึกษาความต้องการการใช้บัณฑิตหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือและการออกแบบแม่พิมพ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	1 - 3 เมษายน 2558	ชาโต เดอ เขาใหญ่ ไฮเทล แอนด์ รีสอร์ท อ.ปากช่อง จ. นครราชสีมา
2	การอบรม รวมเทคนิคการแก้ไขปัญหงานสำนักงานด้วย MS - EXCEL 2013	-	13 -17 พฤษภาคม 2558	ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 6 อาคารเรียนรวม 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
3	การอบรมหน้าที่และกฎระเบียบข้อบังคับ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	-	4 - 18 กันยายน 2558	ณ ห้องวิทยุกรรม 1 อาคารวิชาการ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ปีการศึกษา 2558				
ลำดับ	ชื่อ	ผลงานชื่อ	วันที่เข้าร่วม	สถานที่
1	การอบรมเกณฑ์ CUPT QA ระดับสำนักวิชาและสถาบัน	-	25 กุมภาพันธ์ 2559	ณ ห้องสุรนารี สุรสัมมนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
2	การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรตามแนวทาง Outcom-Based	-	13 - 15 มิถุนายน 2559	ณ ห้องสุรนารี สุรสัมมนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
3	การอบรมเชิงปฏิบัติการสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ เรื่อง จัดทำแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์	-	30 มิถุนายน 2559	ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 4 อาคารเรียนรวม 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

AUN-QA 8 : Student Quality and Support

ผลการดำเนินงาน 8.1

ปีการศึกษา 2558 สาขาวิชามีการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี แบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ ดังนี้

1. ประเภทโควตา ประกอบด้วย โควตาโรงเรียน/จังหวัด โควตาผู้มีความสามารถพิเศษ (โควตานักกีฬา ดนตรีและนาฏศิลป์ เด็กดีมีคุณธรรม และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)
2. ประเภท Admissions กลาง ดำเนินการโดยสมาคมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (สอท.)
3. ประเภทอื่น ๆ ประกอบด้วย การรับนักศึกษาผู้พิการ นักศึกษาทุน มทส. ศักยบัณฑิต นักศึกษาทุน 84 พรรษาฯ นักศึกษาขอลงกลับเข้าศึกษาใหม่ นักศึกษาหลักสูตรนอกเวลา นักศึกษารับโอนจากสถาบันอื่น และ นักศึกษาปริญญาตรีอีกสาขาวิชาหนึ่ง นักศึกษาทุนชายแดนภาคใต้



กระบวนการรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี มีระบบและกลไกการรับนักศึกษาตามขั้นตอนและแนวปฏิบัติดังนี้

1. จำนวนรับนักศึกษาของแต่ละสำนักวิชา จะมีการกำหนดเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาทั้งหมด โดยสำนักวิชาร่วมกับฝ่ายวางแผน ตามกรอบที่มหาวิทยาลัยกำหนด และเสนอสภาวิชาการเพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการประกาศรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา
2. คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาในด้านผลการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่เหมาะสม จะกำหนดโดยคณะกรรมการพิจารณาการรับนักศึกษา และได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ
3. การประเมินกระบวนการรับนักศึกษา ศูนย์บริการการศึกษาได้สำรวจความพึงพอใจต่อระบบการรับสมัครนักศึกษาประเภทโควตา หลังจากผู้สมัครกรอกข้อมูลและยืนยันการสมัครเสร็จเรียบร้อยแล้ว แล้วนำผลมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงระบบการรับนักศึกษาในปีการศึกษาถัดไป เช่น ผู้สมัครแจ้งว่าเว็บไซต์สมัครหายาก ฝ่ายรับนักศึกษาจึงได้ดำเนินการประสานขอให้ส่วนประชาสัมพันธ์ทำเมนูเฉพาะสำหรับการสมัครเข้าศึกษา ไว้ที่หน้าเว็บของมหาวิทยาลัยแบบถาวร และให้สามารถมองเห็นได้ง่าย เป็นต้น
4. ระบบและกลไกการคัดเลือกนักศึกษาประเภทโควตา และเกณฑ์การรับนักศึกษา ดำเนินการภายใต้การพิจารณาของคณะกรรมการคัดเลือกนักศึกษาประเภทโควตา ซึ่งประกอบด้วยคณะกรรมการฝ่ายมหาวิทยาลัย และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้ในทุกขั้นตอนของการดำเนินการ
5. การสอบสัมภาษณ์นักศึกษา จะดำเนินการโดยคณาจารย์ของแต่ละสาขา/สำนักวิชาที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งขึ้น เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับบุคลิกภาพ ความเหมาะสมต่อการศึกษาในสาขาวิชา/สำนักวิชา และความพร้อมที่จะเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย
6. หลังการดำเนินการเสร็จสิ้น จะมีการประเมินกระบวนการรับนักศึกษา โดยการรายงานผลจำนวนนักศึกษาใหม่ที่ได้ของแต่ละสาขาวิชา/สำนักวิชาเทียบกับแผนการรับนักศึกษา ต่อมหาวิทยาลัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และนำข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ ที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในปีการศึกษาต่อไป รวมถึงเพื่อสาขาวิชา/สำนักวิชา จะได้หาแนวทางในการรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนการรับนักศึกษาในปีการศึกษาต่อไป

เมื่อต้นปีการศึกษา 2558 สาขาวิชาได้นำข้อมูลเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 3/2557 มาพิจารณาจำแนกตามการรับเข้า เพื่อจะได้ดูแลนักศึกษาให้เหมาะสม พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 ประเภทแอดมิชชันมีคะแนนสูงกว่าประเภทโควตาโรงเรียนและโควตาจังหวัด ซึ่งผิดไปจากชั้นปีอื่นๆ (ตาราง 8.1) ดังนั้นหัวหน้าสาขาวิชาจึงได้มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 ได้ดูแลนักศึกษากลุ่มแอดมิชชันมากขึ้น และในขณะเดียวกัน อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 ได้ดูแลนักศึกษากลุ่มโควตาโรงเรียนและจังหวัดให้มากขึ้น



ตาราง 8.1 เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 3/2557 จำแนกตาม การรับเข้า

ประเภทการรับ	ชั้นปีที่			
	1	2	3	4
โควตาโรงเรียน	2.45	2.47	2.52	2.31
โควตาจังหวัด	2.43	2.46	2.52	2.27
แอดมิชชัน	2.6	2.43	2.31	2.23

จากนั้นเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 3/2558 จึงได้วิเคราะห์เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา วิศวกรรมศาสตร์อีกครั้งเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 3/2558 ผลปรากฏว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 ประเภท แอดมิชชันมีคะแนนสูงกว่าประเภทโควตาโรงเรียนและโควตาจังหวัด (ตาราง 8.2)

ตาราง 8.2 เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 3/2558 จำแนกตาม การรับเข้า

ประเภทการรับ	ชั้นปีที่			
	1	2	3	4
โควตาโรงเรียน	2.35	2.42	2.46	2.44
โควตาจังหวัด	2.34	2.39	2.46	2.43
แอดมิชชัน	2.66	2.49	2.39	2.24

ผลการดำเนินงาน 8.2

สำนักวิชาได้มีการกำหนดวิธีการและเกณฑ์ในการรับนักศึกษาไว้อย่างชัดเจน โดยมีการแจ้งผู้สมัคร ให้ทราบเกี่ยวกับวิธีการและเกณฑ์ในการคัดเลือกล่วงหน้า ในปีการศึกษา 2558 ผู้สมัครประเภทโควตา โรงเรียน/จังหวัด จะต้องแสดงผลการเรียนอยู่ในเปอร์เซ็นต์ที่ 60 ขึ้นไป ส่วนผู้สมัครประเภท Admission จะต้องมีความสอบ GAT/PAT ผู้สมัครประเภท นักศึกษาประเภทโควตาโรงเรียน/จังหวัด และประเภท Admissions กลางที่มีคุณสมบัติครบถ้วนจะมีการสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์ แต่ผลการสอบข้อเขียน จะเก็บไว้ใช้ในการจัดนักศึกษาเข้าสาขาวิชาเท่านั้น ส่วนนักศึกษาประเภททุน นักศึกษาขอกลับเข้าศึกษา ใหม่ และนักศึกษาหลักสูตรนอกเวลา จะมีการสอบข้อเขียนและการสอบสัมภาษณ์ เมื่อการรับนักศึกษา



เสร็จสิ้นแล้วสำนักวิชาได้มีการประเมินวิธีการและเกณฑ์ในการรับนักศึกษาต่อไป และได้ทำการวิเคราะห์ข้อสอบข้อเขียนเพื่อปรับปรุงการออกข้อสอบในปีต่อไป

ผลการดำเนินงาน 8.3

สาขาวิชาได้ติดตามผลความก้าวหน้าด้านการเรียน ผลสัมฤทธิ์ และภาระด้านการเรียนของนักศึกษา โดยมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ติดตาม นักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำกว่า 1.80 จะต้องมาพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำด้านการลงทะเบียน รายวิชาที่จะลงทะเบียน ความหนักของภาระการเรียน ส่วนนักศึกษาที่อยู่ในสถานะรอพินิจจะต้องเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ 3 ครั้งใน 1 ภาคการศึกษา เพื่อติดตามผลการเรียนและคะแนนสอบ นักศึกษาที่มีผลการเรียนดีจะได้รับพิจารณาการรับทุนจากมหาวิทยาลัย

ผลการดำเนินงาน 8.4

สาขาวิชาได้มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ให้คำปรึกษาทางวิชาการ เช่น จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน การเลือกลงทะเบียนเรียนวิชาเลือกบังคับและวิชาเลือกเสรี การเลือกหัวข้อโครงงาน และการเลือกสถานประกอบการสำหรับสหกิจศึกษาและการทำงาน

ในส่วนของการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีความรู้และทักษะที่เป็นประโยชน์ในการเพิ่มความพร้อมในการออกสหกิจศึกษาและการประกอบอาชีพหลังจากจบการศึกษาของนักศึกษา ตลอดจนการได้เรียนรู้ตนเอง จุดอ่อนและจุดแข็ง และวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ผ่านโครงการต่างๆ เช่น 1.กิจกรรมการเรียนรู้ผลสะท้อนจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา 2. โครงการ Industry-based Career Development 3. กิจกรรมตลาดนัดแรงงานบัณฑิต มทส. และตลาดนัดงานสหกิจศึกษาประจำปีการศึกษา 2558 ในวันศุกร์ที่ 18 มีนาคม 2559 ณ อาคารสุรพัฒน์ 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผลการดำเนินงาน 8.5

มหาวิทยาลัยได้ส่งเสริมสนับสนุนการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ มีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามที่มหาวิทยาลัยตั้งเป้าหมายไว้ สนับสนุนให้นักศึกษาทำกิจกรรมตามความสนใจ โดยจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพส่วนหนึ่งเพื่อเตรียมความพร้อมและเอื้อสำหรับการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของนักศึกษาผ่านชมรมของนักศึกษา มีการจัดห้องชมรมต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาที่สนใจการทำกิจกรรม การประชุมปรึกษาหารือขั้นตอนการทำกิจกรรม และการปฏิบัติงานของสมาชิกในชมรม ตามความเหมาะสม ซึ่ง



ส่วนใหญ่ห้องชมรมจะอยู่ที่อาคารกิจการนักศึกษา 2 ส่วนชมรมกีฬาทั้งหมดจะอยู่ที่อาคารบริการกีฬา และมีบางชมรมจะอยู่ที่หอพักนักศึกษา เช่น ชมรมสมาธิ ชมรมไทย-มุสลิม มทส. และชมรมวิทย์สมัครเล่น นอกจากนี้มหาวิทยาลัย มีความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อและสนับสนุนการเรียนรู้ โดยจัดให้มีหอพักนักศึกษาเป็นแบบ Living and Learning Center ภายในมหาวิทยาลัย จำนวน 16 หลัง โดยงานบริการและพัฒนานักศึกษาหอพัก ส่วนกิจการนักศึกษา เป็นผู้กำกับดูแล ในหอพักนักศึกษา มหาวิทยาลัยจัดให้มีสวัสดิการภัณฑ์ประจำตัวนักศึกษา เช่น เตียงนอนพร้อมที่นอน โต๊ะอ่านหนังสือพร้อมไฟอ่านหนังสือและเก้าอี้ ชั้นวางหนังสือหรือตู้เก็บหนังสือ ตู้เสื้อผ้า เป็นต้น และมีบริการด้านอื่น ๆ เช่น ระบบอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ห้องอ่านหนังสือ ห้องประชุม ห้องดูโทรทัศน์ ตู้น้ำดื่มประจำหอพัก กล้องวงจรปิดทางเข้า-ออก และภายในหอพัก พนักงานรักษาความปลอดภัยประจำหอพัก ตลอด 24 ชั่วโมง เครื่องซักผ้าแบบหยอดเหรียญ ร้านจำหน่ายสินค้าอุปโภค-บริโภค (มินิมาร์ท) ร้านถ่ายเอกสาร ร้านทำกุญแจ ร้านอาหาร บริการด้านพาหนะ บริการด้านไปรษณีย์ภัณฑ์ และศูนย์การเรียนรู้หอพักนักศึกษา นอกจากนี้ในทุกหอพัก มหาวิทยาลัยยังได้จัดให้มีที่ปรึกษาหอพักประจำหอพักละ 1 คน เพื่อดูแลให้ความช่วยเหลือนักศึกษา จัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษา กำกับดูแลนักศึกษาให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบวินัยของหอพัก และปฏิบัติงานเวรตลอด 24 ชั่วโมง

ตาราง 8.3 การรับเข้าของนักศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี

ปีการศึกษา	จำนวนผู้สมัคร (No. Applied)	จำนวนที่ประกาศรับตามแผน (No. Offered)	จำนวนผู้มีสิทธิเข้าศึกษา (No. Admitted) (1)	นักศึกษาที่ลงทะเบียน จำแนกตามประเภทการรับ						รวม	นักศึกษาที่พ้นสภาพในชั้นปีที่ 2 *** จำแนกตามประเภทการรับ						รวม			
				โควตา*		Admissions		อื่น ๆ**			โควตา*		Admissions		อื่น ๆ**					
				จำนวน (2)	ร้อยละ (2/5) *100	จำนวน (3)	ร้อยละ (3/5) *100	จำนวน (4)	ร้อยละ (4/5) *100		จำนวน (5= 2+3+4)	ร้อยละ (5/1) *100	จำนวน (6)	ร้อยละ (6/2) *100	จำนวน (7)	ร้อยละ (7/3) *100		จำนวน (8)	ร้อยละ (8/4) *100	จำนวน (9= 6+7+8)
2554				8	100.00			-	-	8										
2555				11	47.83			12	52.17	23										
2556				19	86.36			3	13.64	22										
2557				22	70.97			9	29.03	31										
2558				62	95.38			3	4.62	65			6	9.68					6	9.23

หมายเหตุ : 1. * โควตา ได้แก่ โควตาเด็กดีมีคุณธรรม สอน. โควตาจังหวัด โควตาโรงเรียน โควตานักกีฬา โควตาดนตรีและนาฏศิลป์ โควตาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และโควตาอาชีพพิเศษ

2. ** การรับนักเรียนระบบอื่น ๆ ได้แก่ โควตามากได้ โควตาผู้พิการ กลับเข้าศึกษาใหม่ รับตรง แพทยศาสตร์ พยาบาลศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ วิทยาศาสตร์บัณฑิต รุ่น 84 พรรษา และทุนศักดิ์บัณฑิต

3. *** การพ้นสภาพของนักศึกษานับจากนักศึกษาที่พ้นสภาพ เนื่องจากผลการเรียน ลาออก และสาเหตุอื่น ๆ (ได้แก่ นักศึกษาไม่ชำระเงิน/ไม่ลงทะเบียน/เสียชีวิต) โดยอิงตามข้อบังคับ มทส. ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2546

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา



ตาราง 8.4 คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

รุ่นปีการศึกษา	โควตา*		Admissions		อื่น ๆ**		รวม	
	จำนวน (คน)	GPAX เฉลี่ย	จำนวน (คน)	GPAX เฉลี่ย	จำนวน (คน)	GPAX เฉลี่ย	จำนวน (คน)	GPAX เฉลี่ย
2554	5	2.14	N/A	N/A	N/A	N/A		
2555	60	2.70	23	2.61	1	2.35		
2556	72	2.53	15	2.56	3	2.91		
2557	80	2.51	11	2.46	4	2.84		
2558*								

หมายเหตุ : 1. * โควตา ได้แก่ โควตาเด็กดีมีคุณธรรม สอน. โควตาจังหวัด โควตาโรงเรียน โควตานักกีฬา โควตาดนตรีและนาฏศิลป์ โควตาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และโควตาอาชีพพิเศษ
2. ** การรับนักศึกษาระบบอื่น ๆ ได้แก่ โควตาภาคใต้ โควตาผู้พิการ กลับเข้าศึกษาใหม่ รับตรง แพทยศาสตร์ พยาบาลศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ วิทยาศาสตร์บัณฑิต ทน 84 พรรษา และทุนศึกษบัณฑิต
3. รุ่นปีการศึกษา 2554-2557 จะเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 2/2558
* รุ่นปีการศึกษา 2558 จะเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 3/2558

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา

AUN-QA 9 : Facilities and Infrastructure

ผลการดำเนินงาน 9.1

เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีรูปแบบการจัดการแบบรวมบริการ ประสานภารกิจ สาขาวิชาจึงไม่มีห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ในการเรียนภาคบรรยาย สาขาวิชาได้ขอใช้ห้องเรียนและอุปกรณ์สื่อโสตและจากศูนย์บริการการศึกษา ส่วนการเรียนภาคปฏิบัติการ สาขาวิชาได้ขอใช้อุปกรณ์และห้องปฏิบัติการจากศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งนี้คณาจารย์ในสาขาวิชาได้สำรวจอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอ เมื่อมีอุปกรณ์ชำรุดก็จะแจ้งให้มีการซ่อม หากอุปกรณ์ใดเก่าเกินกว่า 10 ปีและล้าสมัย ก็จะของบประมาณจากมหาวิทยาลัยในการทดแทนอุปกรณ์เดิม

สาขาวิชามีห้องทำการอยู่ที่ชั้นสองของอาคารวิชาการ 1 ซึ่งมีทั้งห้องหัวหน้าสาขาวิชา ห้องเจ้าหน้าที่ประจำสาขาวิชา และห้องคณาจารย์ ในบริเวณรอบๆห้องทำงานของคณาจารย์จะมีชุดโต๊ะ เก้าอี้ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถใช้ทบทวนบทเรียนในขณะรอพบอาจารย์ นอกจากการพบอาจารย์ที่ห้องทำงานแล้ว นักศึกษายังสามารถเข้าถึงคณาจารย์ผ่านทางอีเมล และ social media เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหน่วยงานที่ให้บริการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องปฏิบัติการ ซึ่งในส่วนของสนับสนุนการเรียนการสอน ศูนย์เครื่องมือฯ จัดให้มีโรงประลองเพื่อสนับสนุนการทำโครงการของนักศึกษา โดยจัดเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญในการใช้เครื่องมือเพื่อให้คำแนะนำแก่นักศึกษาในการใช้เครื่องมือ รวมถึงการจัดอบรมการความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ จัดเตรียมอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ต้องใช้สำหรับการทำปฏิบัติการ จัดอบรมการใช้เครื่องมือขั้นสูงสำหรับงานวิจัย โดยศูนย์เครื่องมือฯ เปิดให้นักศึกษา คณาจารย์ เข้าใช้ห้องปฏิบัติการได้ตลอด 24 ชั่วโมง



การให้บริการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องเรียนเป็นความรับผิดชอบของศูนย์บริการการศึกษา โดยมีระบบดังต่อไปนี้

1. มีแผนการบำรุงรักษาห้องเรียนทุกภาคการศึกษา ศูนย์บริการการศึกษาเป็นหน่วยที่ดูแลอาคารเรียนรวม ได้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอาคารเรียนและอุปกรณ์สื่อโสตทัศนูปกรณ์โดยการประสานกับหน่วยงานที่ดูแลได้แก่ ส่วนอาคารสถานที่ ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา และศูนย์คอมพิวเตอร์ (ดังเอกสารประกอบที่ 9.1.1-1)
2. มีบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนานักศึกษา อย่างน้อยในด้านห้องเรียน มีครุภัณฑ์และอุปกรณ์สื่อโสตทัศนูปกรณ์ สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ครบถ้วนทุกห้องเรียน มีระบบ wifi บริการฟรีตลอด 24 ชั่วโมง 3. มีระบบรักษาความปลอดภัยของอาคารตลอดจนบริเวณโดยรอบ มีระบบสาธารณูปโภคได้แก่ ระบบประปา ระบบไฟฟ้า ระบบกำจัดของเสีย การจัดการขยะ รวมทั้งมีระบบและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในบริเวณอาคารต่าง ๆ ซึ่งได้รับการดูแลระบบโดยหน่วยงานกลางของมหาวิทยาลัยคือส่วนอาคารสถานที่
4. มีระบบทะเบียนและประเมินผลการศึกษาที่เปิดให้บริการทั้งคณาจารย์ นักศึกษา และผู้ปกครอง ตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้นักศึกษาสามารถ ลงทะเบียน เพิ่ม ลดรายวิชา ตรวจสอบผลการเรียน ฯลฯ ได้ทุกที่ทุกเวลา ที่ <http://reg.sut.ac.th>
5. มีการอัตราการใช้ห้องบรรยายตามเกณฑ์มาตรฐานของ UNESCO พบว่า ตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 ถึง ภาคการศึกษาที่ 1/2558 ห้องบรรยายเกินร้อยละ 90 มีอัตราการใช้ห้องตามเวลาเท่ากับหรือสูงกว่าเกณฑ์ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพสูงในการบริการตามรูปแบบการบริหารจัดการแบบ “รวมบริการ ประสานภารกิจ”
6. มีผลการประเมินคุณภาพของห้องเรียน ซึ่งในปีการศึกษา 2558 มีผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจจากบุคลากร เท่ากับ 4.42 (ดังเอกสารประกอบที่ 9.1.6-1) และจากผลการสำรวจนักศึกษาผ่านระบบเครือข่าย เท่ากับ 3.80 (ดังเอกสารประกอบที่ 1.4.1-2) และ ผลการประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับห้องเรียนในอาคารเรียนรวม 1 และ 2 เท่ากับ 3.80
7. มีการนำผลการประเมินมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงห้องเรียน เช่น การจัดหาเก้าอี้เล็คเชอร์ใหม่ทดแทนขนาดเดิม ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น จัดซื้อใหม่และส่งของล่าสุดเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2559 มีการเปลี่ยนหลอดเครื่องฉาย projector ในห้อง B5101 เดิมภาพฉายขึ้นจอไม่ชัดค่อนข้างมืด ซึ่งมีการแก้ไขเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2559 เป็นต้น
8. ด้วยมหาวิทยาลัยได้มีแผนการรับนักศึกษาทั้งหลักสูตรระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะทำให้ความต้องการในการใช้ห้องเพิ่มมากขึ้น ศูนย์บริการการศึกษาได้เสนอโครงการก่อสร้างอาคารเรียนรวม 3 ต่อมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว
9. ในปีงบประมาณ 2559 มหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อเก้าอี้เล็คเชอร์จำนวน 200 ตัวเพื่อทดแทนเก้าอี้ที่ชำรุด และมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ตามรอบอายุการใช้งาน เช่น เครื่องเสียง จำนวน 11



ห้อง เปลี่ยนคอมพิวเตอร์ประจำห้องเรียน ทุก ๆ 3 ปี เปลี่ยนแอร์ขนาด 300000 BTU ในห้อง B4101 จำนวน 4 เครื่อง เป็นต้น (<http://web.sut.ac.th/dpn/index.php>)

ผลการดำเนินงาน 9.2

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีการวางแผนจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศตามสาขาวิชาที่มหาวิทยาลัยเปิดสอน ซึ่งคณาจารย์แต่ละสาขาวิชาจะเป็นผู้เสนอแนะทรัพยากรสารสนเทศเข้าห้องสมุด นอกจากนี้แล้วศูนย์บรรณสารฯ ยังมีการจัดกิจกรรมบู๊คแฟร์ (SUT Bookfair) เพื่อให้นักศึกษาคณาจารย์ นักวิจัย และบุคลากรสายสนับสนุน สามารถเสนอแนะหนังสือเข้าห้องสมุดได้ ทำให้ทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่ในห้องสมุดตรงกับหลักสูตรและความต้องการของผู้ใช้บริการ ซึ่งทรัพยากรสารสนเทศที่ศูนย์บรรณสารฯ จัดให้มีนั้นมีหลากหลายรูปแบบทั้งทรัพยากรสารสนเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ ตำรา วิชาการ วารสาร นิตยสาร ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วารอิเล็กทรอนิกส์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่อโสตทัศนวัสดุ เป็นต้น โดยศูนย์บรรณสารฯ ได้มีการประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ นอกจากนี้ศูนย์บรรณสารฯ ยังจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ และโครงสร้างพื้นฐานที่สิ่งจำเป็นต่อการสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย เช่น ห้องค้นคว้าเดี่ยว/กลุ่ม บริการเครื่องคอมพิวเตอร์ โคมไฟตั้งโต๊ะ ปลั๊กไฟ เครื่องขยายอินเทอร์เน็ต (WiFi) เครื่องพิมพ์สำหรับบริการพิมพ์ผลการสืบค้นและเตรียมเอกสาร บริการเครื่องสแกนเอกสาร บริการเครื่องแปลคำศัพท์ (Quicktionary) เครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (eBook reader) บริการเครื่อง iPad บริการเครื่อง iPod บริการ Mini Projector เป็นต้น

ผลการดำเนินงาน 9.3

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีการเตรียมการและวางแผนล่วงหน้าในการจัดหาครุภัณฑ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ประจำปี โดยประสานกับทุกสำนักวิชาเกี่ยวกับรายการครุภัณฑ์ ที่ต้องใช้ในการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติการ โดยเสนอของบประมาณจากสำนักงบประมาณผ่านทางฝ่ายวางแผนของมหาวิทยาลัย ซึ่งจะมีการหารือร่วมกันระหว่างศูนย์เครื่องมือฯ และสาขาวิชาในรูปคณะทำงานกลั่นกรองคำขอตั้งงบประมาณครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ของศูนย์เครื่องมือฯ เพื่อพิจารณาความสำคัญของเครื่องมือที่ต้องจัดหาสำหรับห้องปฏิบัติการต่างๆ ปัจจุบัน มีเครื่องมือ ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์มากกว่า 20,000 รายการ ทั้งเครื่องมือพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ ด้านวิศวกรรมศาสตร์ เครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูงที่มีความทันสมัย ซึ่งสามารถรองรับการเรียนการสอนทั้งในระดับปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา รวมถึงงานวิจัยได้อย่างเพียงพอ เช่น Balance, pH meter, Oven, Spectrophotometer, CNC, UTM, Microscopy, Mass Spectroscopy, NMR ,HPLC, X-RAY เป็นต้น

ศูนย์เครื่องมือฯ มีระบบการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ ทั้งใน ส่วนการซ่อมแซมเชิงป้องกัน (preventive maintenance) และการซ่อมแซมกรณีที่เกิดเครื่องชำรุด ซึ่งในการดำเนินงาน ศูนย์เครื่องมือฯ ได้



จัดให้มีช่างซ่อมประจำอยู่แต่ละฝ่าย นอกเหนือจากงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือกลาง ทั้งนี้ เพื่อให้การซ่อมแซมเครื่องมือที่ชำรุดได้รับการแก้ไขโดยเร็ว ไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติการ โดยมหาวิทยาลัยได้จัดงบประมาณส่วนหนึ่งเพื่อใช้ในการซ่อมแซมและบำรุงรักษา ซึ่งในการจัดการให้บริการสนับสนุนการเรียนการสอนภาคปฏิบัติการ และสนับสนุนงานวิจัย ศูนย์เครื่องมือฯ ยังมีการปรับปรุงการให้บริการอย่างต่อเนื่อง โดยนำข้อมูลย้อนกลับจากผู้ขอรับบริการนำมาปรับปรุงการให้บริการที่ดียิ่งขึ้น

ในส่วนของคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายที่ใช้ในการเรียนการสอน ศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นผู้รับผิดชอบ โดยมีอุปกรณ์และระบบเครือข่ายที่สนับสนุนการเรียนการสอน ดังนี้

1. มีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการในห้องเรียนครบทุกห้อง รวมทั้งหมด 942 เครื่อง โดยมีการเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ทุก 3 ปี และได้มาตรฐาน Energy Star 6.0 เพื่อประหยัดพลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 13 ห้อง, ห้องเรียน 93 ห้อง, ห้องบริการคอมพิวเตอร์ 2 ห้อง)
2. มีเครื่องพิมพ์งานบริการ จำนวน 2 เครื่อง ณ อาคารเรียนรวม 1 และอาคารเรียนรวม 2
3. มีเครื่องสแกนเนอร์ 3 เครื่อง ณ อาคารเรียนรวม 1 (1 เครื่อง) และอาคารเรียนรวม 2 (2 เครื่อง)
4. ในส่วนของอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงนั้น ศูนย์คอมพิวเตอร์ได้วางโครงสร้างงานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้ครอบคลุมทุกอาคาร รวมทั้งติดตั้งระบบเครือข่ายไร้สาย (SUT-Wifi) ให้มีสัญญาณครอบคลุมหอพักนักศึกษาทุกหอ สามารถใช้งานด้านการค้นคว้าหาความรู้และพัฒนาตนเองนอกเวลาเรียนได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยนักศึกษาสามารถลงทะเบียนการใช้งานได้ที่ <http://ccs.sut.ac.th/2012/> ซึ่งปัจจุบันมีจุดให้บริการเครือข่ายไร้สาย (SUT-Wifi) รวมทั้งสิ้น 561 จุด นอกจากนี้ศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดซื้อ Software สำหรับการเรียนการสอน ตามความต้องการของสาขาวิชาภายใต้งบประมาณ 3 ล้านบาทต่อปี

ผลการดำเนินงาน 9.4

สิ่งอำนวยความสะดวกด้านITรวมทั้งe-learning มีพอเพียงและทันสมัยต่อการเรียนและการวิจัย ศูนย์คอมพิวเตอร์นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการให้บริการการเรียนการสอนและการวิจัยดังนี้ สำหรับการเรียนการสอน

- การลงทะเบียนการใช้งาน SUT-WIFI
 - ระบบ SUT Office 365 ให้บริการนักศึกษา
 - สนับสนุนการใช้งานผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประหยัดงบประมาณและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น ระบบแจ้งซ่อม ระบบ e-meeting ระบบแจ้งเวียนเอกสาร (Boffice.sut.ac.th)
 - มีช่องทางการติดต่อกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านทาง Social network เช่น facebook twitter
- สำหรับงานวิจัย
- การให้บริการใช้งาน SUT-VPN



ผลการดำเนินงาน 9.5

มหาวิทยาลัยได้มีการกำหนดมาตรฐานของสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย ยกตัวอย่างเช่น นโยบาย Green University การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้ ถังดับเพลิงและท่อน้ำไว้ภายในอาคารเพื่อป้องกันอัคคีภัย นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การจัดอบรมการใช้ห้องปฏิบัติการและคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ เพื่อให้เข้าถึงอาคารต่างๆในมหาวิทยาลัย เช่น การมีทางลาดและลิฟท์สำหรับผู้ใช้รถเข็นนั่ง ดังปรากฏอยู่ที่อาคารบริหาร อาคารเรียนรวม และอาคารบรรณสาร

AUN-QA 10 : Quality Enhancement

ผลการดำเนินงาน 10.1

ในการปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2557 สาขาวิชาได้มีการจัดประชุมคณาจารย์ในสาขาวิชาเพื่อรับฟังความคิดเห็นของคณาจารย์เกี่ยวกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของสาขาวิชา จากนั้นจึงมีการสอบถามความคิดเห็นของศิษย์เก่าและผู้ใช้บัณฑิตเกี่ยวกับความต้องการด้านทักษะต่างๆที่ใช้ในการทำงาน จากนั้นจึงจัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรโดยมีคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 3 ท่านคือ ศาสตราจารย์ ดร.ปกรณ์ อตุลพันธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธชัย บันเทิงจิตร และรองศาสตราจารย์ ดร. บวรโชค ผู้พัฒนา และผู้ประกอบการที่ใช้บัณฑิตคือ นายฮาร์ดี วัฒนชัย ในวันที่ 28 พฤษภาคม 2557

ในช่วงปลายของภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2557 หัวหน้าสาขาวิชาได้จัดประชุมนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เพื่อรับฟังความเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาได้ให้ความเห็นว่ารายวิชาเลือกที่เปิดสอนเป็นวิชาทางด้านจัดการมากเกินไป ขอให้สาขาวิชาเปิดวิชาที่มีการสอนทางด้านซอฟต์แวร์ให้มากขึ้น สาขาจึงได้เปิดสอนวิชา 533422 Information Technology for Industrial Engineer และ 533441 Design of Industrial Experiment ในปีการศึกษา 2558 สำหรับนักศึกษาปีที่ 4 รุ่นต่อมา

ในปีการศึกษา 2558 สาขาวิชาได้มีการประชุมทบทวนและปรับปรุงรายวิชาในหลักสูตรโดยได้รับคำแนะนำจากคณะกรรมการสภาวิศวกร สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ให้เพิ่มวิชา 533379 Mechanical Laboratory for Industrial Engineering โดยได้รับอนุมัติจากสภาวิศวกรในการประชุมครั้งที่ 1/2558 วันที่ 29 มกราคม 2558 ในช่วงก่อนสอบปลายภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2558 หัวหน้าสาขาวิชาได้จัดประชุมนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เพื่อรับฟังความเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและนำมาปรับปรุงในปีการศึกษา 2559 ต่อไป



นอกจากนี้สาขาวิชาได้รับฟังความคิดเห็นจากสถานประกอบการที่นักศึกษาไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในช่วงที่คณาจารย์ไปนิเทศงาน ในภาคการศึกษาที่ 2/2558 Job Supervisor ของบริษัทเบทาโกร จำกัด (มหาชน) ได้ให้ความเห็นว่า ควรเพิ่มเติมเทคนิค Systematic Layout Planning ในรายวิชา Industrial Layout Planning ซึ่งผู้สอนในรายวิชาดังกล่าวได้นำคำแนะนำไปปรับปรุงและสอนเทคนิคดังกล่าวเพิ่มเติมในภาคการศึกษาที่ 3/2558 ส่วน Job Supervisor ของบริษัท ดับเบิลเบิ้ลฟลาวเวอร์ริง คาเมลเลีย จำกัดได้ให้ความเห็นว่าต้องการวิศวกรที่มีความรู้ทางด้าน การป้องกันอุบัติเหตุจากหม้อไอน้ำ ซึ่งได้แจ้งให้ผู้สอนวิชา Safety Engineering ได้ทราบและปรับปรุงเนื้อหาการสอนในภาคการศึกษาที่ 3/2558 แล้ว

ผลการดำเนินงาน 10.2

ในปีการศึกษา 2557 สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ได้กำหนดกระบวนการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร โดยให้นโยบายให้สาขาวิชาสำรวจความต้องการของภาคอุตสาหกรรมเกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิตก่อนการปรับปรุงหลักสูตร และเชิญผู้ประกอบการที่ใช้บัณฑิตเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรนอกเหนือไปจากการเชิญอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยอื่น เพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่าผู้เรียนจะมีคุณลักษณะและทักษะตามที่ผู้ใช้งานบัณฑิตต้องการ ต่อมาในปีการศึกษา 2558 สำนักวิชาได้ให้นโยบายในการเพิ่มศิษย์เก่าเป็นคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้ได้หลักสูตรที่ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้แรงงาน นอกจากนี้หัวหน้าสาขาวิชายังได้ติดตามข้อมูลการปรับปรุงรายวิชาที่จำเป็นต่อการทำงานในสมัยใหม่จากศิษย์เก่าในช่วงวันรับปริญญาและงานคืนสู่เหย้า

ผลการดำเนินงาน 10.3

สาขาวิชาได้ทำการทบทวนกระบวนการเรียนการสอนและการประเมินนักศึกษาทุกภาคการศึกษา โดยการประเมินผลการเรียนการสอนว่าทำให้นักศึกษามีผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในรายวิชาหรือไม่ หากไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ อาจารย์ผู้สอนต้องหาแนวทางในการปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผลลัพธ์การเรียนรู้ แล้วบันทึกไว้ในมคอ.5 และนำไปใช้ในการปรับปรุงมคอ. 3 ต่อไป ผลที่ได้นี้หัวหน้าสาขาวิชาจะนำไปใช้ในการทำมคอ. 7 ในปลายปีการศึกษา

ในปีการศึกษา 2558 สาขาวิชาได้ปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนในรายวิชา 533251 Industrial Work Study วิชานี้นั้นให้นักศึกษาได้ออกความคิดเห็นในระหว่างเรียน คิดค้นหาแนวทางในการเพิ่มผลผลิตให้แก่โรงงานด้วยตนเองและมีทักษะการนำเสนอและติดต่อสื่อสาร แต่เนื่องจากมีนักศึกษาเป็นจำนวนมากที่ลงทะเบียนเรียน จึงทำให้สาขาวิชาเปิดกลุ่มเรียนเป็น 2 กลุ่ม เพื่อดูแลนักศึกษาให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังได้ดีขึ้น นอกจากนี้ผู้สอนได้ฝึกนักศึกษาให้ได้คิดออกแบบวิธีการทำงานเพื่อเพิ่มผลผลิต



ในภาคอุตสาหกรรมตามที่ปรากฏในวิดิทัศน์อย่างน้อย 2 เรื่องและให้นักศึกษาได้นำเสนอความคิดของตนเอง
ให้อาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นฟัง

ผลการดำเนินงาน 10.4

สาขาวิชาได้นำผลที่ได้จากงานวิจัยมาใช้ในเพิ่มคุณภาพการเรียนการสอนให้มากขึ้น ดังเช่น ในวิชา
533367 Advanced Manufacturing Process อาจารย์ผู้สอนได้นำความรู้จากการศึกษาวิจัยเรื่องการเชื่อม
พอกผิวแข็งเหล็กกล้าคาร์บอนด้วยระบบเชื่อมทิกอิตโนมิตมาใช้ในการสอน โดยยกตัวอย่างกรณีวิธีการซ่อม
บำรุงอุปกรณ์ทางการเกษตร เช่น ผานไถ ด้วยการเชื่อมพอกผิวแข็ง และหัดให้นักศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้
ในการทำวิจัย เพื่อให้ นักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหาเกี่ยวกับงานเชื่อมโลหะและการประยุกต์ใช้เทคนิคการ
เชื่อมพอกผิวแข็งในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ทางการเกษตร

ผลการดำเนินงาน 10.5

หน่วยงานสนับสนุนที่เป็นผู้รับผิดชอบในการให้บริการสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆได้
ประเมินคุณภาพการให้บริการและปรับปรุงให้ดีขึ้นดังต่อไปนี้

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหน่วยจัดให้บริการด้านห้องปฏิบัติการ จึงจัดให้มีการ
ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ห้องปฏิบัติการ จำแนกตามหน่วยงานภายในที่ให้บริการ เพื่อนำผลที่ได้จาก
การประเมินมาวางแผน ปรับปรุงการให้บริการแก่ผู้ใช้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการประเมินอย่าง
สม่ำเสมอทุกภาคการศึกษา รวมถึงโครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่ศูนย์เครื่องมือฯ จัดขึ้น นอกจากออก
แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้รับบริการแล้ว ศูนย์เครื่องมือฯ ยังมีช่องทางอื่นให้กับผู้รับบริการได้
เสนอแนะการให้บริการ เช่น กล่องรับข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ แบบฟอร์มข้อร้องเรียนตามระบบคุณภาพ
ISO 17025 Facebook โดยศูนย์เครื่องมือฯ จะรวบรวมข้อเสนอแนะทุกประเภท เพื่อพิจารณาและ
ปรับปรุงคุณภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่อง

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษามีการประเมินบริการห้องสมุดด้านต่างๆ ที่ศูนย์บรรณสารฯ จัด
ให้บริการ โดยมีการประเมินจำแนกตามบริการที่จัดให้กับผู้ใช้ เช่น บริการยืม-คืน บริการทรัพยากรสารสนเทศ
บริการยืมระหว่างห้องสมุด บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า บริการสื่อทัศน และมีการประเมินใน
ภาพรวมทุกบริการของศูนย์บรรณสารฯ เพื่อนำผลที่ได้จากการประเมินมาวางแผน ปรับปรุงการให้บริการแก่
ผู้ใช้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยประเมินเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกปีการศึกษา และเมื่อศูนย์บรรณสารฯ
จัดกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ จะมีการสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ด้วยทุกครั้ง
นอกจากนี้มีการรับฟังเสียงจากผู้ใช้บริการผ่านช่องทางต่างๆ เช่น กล่องรับข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
แบบฟอร์มข้อร้องเรียน เฟซบุ๊ก เว็บไซต์ห้องสมุด อีเมล เป็นต้น ซึ่งที่ผ่านมาผู้ใช้บริการได้เสนอแนะเกี่ยวกับ



การให้เพิ่มพื้นที่นั่งอ่านและค้นคว้า ซึ่งทางศูนย์บรรณสารฯ ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขห้องเรียนในเรื่องต่างๆ ที่ได้รับจากผู้ให้บริการและจากแบบประเมิน เช่น เรื่องการเพิ่มพื้นที่สำหรับนั่งอ่าน โดยศูนย์บรรณสารฯ มีการเพิ่มโต๊ะพับขนาดเล็กสำหรับผู้ให้บริการนำไปนั่งอ่าน/ค้นคว้าได้ตามมุมต่างๆ ของห้องสมุด ปรับปรุงสภาพแวดล้อมโดยรอบอาคารให้สามารถเป็นพื้นที่นั่งอ่านได้ โดยซื้อโต๊ะและเก้าอี้มาเพิ่ม เป็นต้น และจะมีการแจ้งกลับไปยังผู้ให้บริการเพื่อให้ทราบว่าทางศูนย์บรรณสารฯ ได้ดำเนินการอย่างไรเกี่ยวกับห้องเรียนหรือปัญหาต่างๆ ที่ได้เคยแจ้งให้ศูนย์บรรณสารฯ ทราบ

ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาได้สำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาในการใช้บริการระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย SUT e-Learning และระบบวีดิทัศน์การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย SUT e-Classroom จากนั้นจึงนำข้อเสนอแนะที่ได้จากการติดตามและประเมินผลการให้บริการไปกำหนดแนวทางการปรับปรุง ดังนี้ (1) การพัฒนาการให้บริการการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย ได้ดำเนินการปรับเวอร์ชันของ Moodle จาก 2.7 เป็น 2.9 เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับระบบ SUT e-Learning และปรับปรุงระบบเครือข่ายให้รองรับ IPV6 ซึ่งเป็นมาตรฐานกลางของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั่วไป

ศูนย์บริการการศึกษาเป็นหน่วยที่ดูแลอาคารเรียนรวม ศูนย์ได้นำผลการประเมินคุณภาพของห้องเรียนมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงห้องเรียน เช่น การจัดหาเก้าอี้เล็กเซอร์รี่ใหม่ทดแทนขนาดเดิม ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น จัดซื้อใหม่และส่งของล่าสุดเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2559 มีการเปลี่ยนหลอดเครื่องฉาย projector ในห้อง B5101 เดิมภาพฉายขึ้นจอไม่ชัดค่อนข้างมืด ซึ่งมีการแก้ไขเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2559 เป็นต้น

ส่วนกิจการนักศึกษาส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามอัตลักษณ์และเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ส่วนกิจการนักศึกษาได้สำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาในการให้บริการต่างๆดังกล่าว จากนั้นได้นำผลการประเมินคุณภาพของการใช้บริการหอพัก งานทุนการศึกษา มาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการต่อไป

ผลการดำเนินงาน 10.6

สาขาวิชาได้มีกลไกในการรับฟังข้อมูลป้อนกลับจำแนกตามผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องดังนี้

1. การรับฟังข้อมูลป้อนกลับจากนักศึกษา ทำได้จากการสอบถามนักศึกษาได้โดยตรงหลังจากจบชั่วโมงสอน หรือในชั่วโมง Office Hour หรือในขณะที่คำปรึกษา รวมทั้งการสอบถามนักศึกษาก่อนจบการศึกษา
2. การรับฟังข้อมูลป้อนกลับจากคณาจารย์ ทำได้จากการสอบถามในระหว่างการประชุมอาจารย์ในสาขาวิชา
3. การรับฟังข้อมูลป้อนกลับจากศิษย์เก่า ทำได้จากการสอบถามใน Social Network หรือ ทางโทรศัพท์ และในช่วงงานรับปริญญา
4. การรับฟังข้อมูลป้อนกลับจากสถานประกอบการ ทำได้จากการสอบถามจากกรณีที่คณาจารย์ไปนิเทศงาน



หัวหน้าสาขาวิชาได้ประชุมกับคณาจารย์ในเรื่องการรับฟังข้อมูลจากช่องทางดังกล่าวและทบทวน
กลไกในการรับฟังข้อมูลย้อนกลับแล้วพบว่าในขณะนี้วิธีการดังกล่าวยังมีประสิทธิภาพดีอยู่

AUN-QA 11 : Output

ผลการดำเนินงาน 11.1

สาขาวิชาได้รวบรวมข้อมูลและติดตามอัตราการคงอยู่และการตกรอก รวมทั้งการเทียบเคียงเพื่อ
การปรับปรุง ดังแสดงในตาราง 11.1 จำนวนนักศึกษาที่พ้นสภาพในรอบปีการศึกษา 2554 และ 2555 มี
จำนวนลดลงเมื่อเทียบกับรอบปีการศึกษา 2553

ผลการดำเนินงาน 11.2

สาขาวิชาได้รวบรวมข้อมูลและติดตามระยะเวลาการสำเร็จการศึกษา รวมทั้งการเทียบเคียงเพื่อ
การปรับปรุง จากตาราง AUN-QA 11-1จะเห็นได้ว่าจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลา 4
ปีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงปีการศึกษา 2555-2557 ในปีการศึกษา 2555-2556 มีผู้สำเร็จการศึกษาเพียง
ร้อยละ 35 สาขาวิชาจึงได้วางแผนปรับการจัดการเรียนการสอนใหม่ เช่น การเปิดจำนวนกลุ่มเรียนเพิ่มใน
แต่ละวิชา การเปิดรายวิชาตามในภาคการศึกษาถัดไปเมื่อนักศึกษาสอบตก การปรับวิธีการสอน จึงทำให้
จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลา 4 ปีเพิ่มขึ้น ทั้งนี้สาขาวิชาได้ทำการปรับปรุงการเรียน
การสอนอย่างต่อเนื่อง

ตาราง 11.1 การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

รุ่นปีการศึกษา (รหัสรับเข้า)	จำนวนนักศึกษา ที่ลงทะเบียน*		จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จ การศึกษาภายในระยะเวลา			ร้อยละของนักศึกษา ที่สำเร็จการศึกษา ภายในระยะเวลา (ภายใน 4 ปี)		จำนวนนักศึกษา ที่พ้นสภาพ** ในชั้นปีที่					ร้อยละของนักศึกษา ที่พ้นสภาพ	
	ปี 1	ปี 2	< 4 ปี	4 ปี	> 4 ปี	(A) เทียบกับ ปี 1 (3+4)/(1)	(B) เทียบกับ นศ. ปี 2 (3+4)/(2)	1	2	3	≥ 4	รวม (5)	(C) เทียบกับ นศ. ปี 1 (5)/(1)	(D) เทียบกับ นศ. ปี 2 (5)/(2)
	(1)	(2)	(3)	(4)										
2553	23	84	1	32	38		39.29	1	8	3	3	15		16.67
2554	8	70		56	7		80.00		1		1	2		2.86
2555	23	87		64		278.26	73.56		3	3	1	7	30.43	8.05

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา



ผลจากการวิเคราะห์จำนวนร้อยละของนักศึกษาปริญญาตรีที่สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาของหลักสูตรต่อรุ่น (ตาราง 11.2) พบว่าค่าร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาของหลักสูตรในช่วปีการศึกษา 2555-2558 มีค่าเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

ตาราง 11.2 จำนวนร้อยละของนักศึกษาปริญญาตรีที่สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาของหลักสูตรต่อรุ่น

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาสุทธิของสาขาวิชา(คน)	ผู้สำเร็จการศึกษา	
		จำนวน	ร้อยละ
2555	79	27	34.18
2556	90	32	35.56
2557	70	56	80
2558	90	75*	83.33*

*ค่าประมาณจากการนับข้อมูลของสาขาวิชา รอกการยืนยันจากศูนย์บริการการศึกษา

ผลการดำเนินงาน 11.3

สาขาวิชาได้รวบรวมข้อมูลและติดตามภาวะการดำเนินงานทำต้งแสดงในตาราง 11.3 พบว่าจำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำเท่ากับร้อยละ 90.67 อัตราเงินเดือนเฉลี่ยเท่ากับ 19,029 บาท ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของมหาวิทยาลัยซึ่งเท่ากับ 18,391 บาท

ตาราง 11.3 ข้อมูลและติดตามภาวะการดำเนินงานทำของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

จำนวนบัณฑิต	บัณฑิตจบ		บัณฑิต รุ่นปีการศึกษา 2557								บัณฑิตที่คอบแบบ		บัณฑิตที่ได้งานทำทั้งหมด (ตามสูตร)	เงินเดือนเฉลี่ย	ระยะเวลาที่ได้งานทำ				
	แบบสำรวจ		ที่ได้งานทำ		ที่ได้งานทำและ		ศึกษาต่อ		ยังไม่ได้ทำงาน		สำรวจ (ไม่นับที่)				1-6 เดือน	7-12 เดือน	> 1 ปี (1.5)	เฉลี่ย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ							
ปีการศึกษา	น	(M/N)*	(A)	(A/M)*	(B)	(B/M)*	(C)	(C/M)*	(D)	(D/M)*	L-M-C	(L/M)*100	E-A+B	(E/L)*100	(0.5)	(1)	(1.5)	เฉลี่ย	
(N)	(M)	100)		100)		100)		100)		100)		0)		0)					
103	85	82.52	67	65.05	1	0.97	10	9.71	7	6.80	75	88.24	68	90.67	19,029.61	89	11	-	0.56

ผลการดำเนินงาน 11.4

สาขาวิชาได้รวบรวมชนิดและปริมาณกิจกรรมการวิจัยของนักศึกษาดังแสดงในตาราง 11.4 พบว่าจำนวนนักศึกษาที่ทำโครงการสหกิจศึกษาในปีการศึกษา 2558 เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2556 และ 2557



ผลการประเมินคุณภาพของนักศึกษาโดยพนักงานที่ปรึกษา เห็นว่านักศึกษามีคุณภาพขณะปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.29 (ข้อมูลจากศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ)

ตาราง 11.4 จำนวนผลงานของผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษา

นักศึกษา/ ผู้สำเร็จการศึกษา	จำนวนผลงานของผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษา		
	ปีการศึกษา 2556	ปีการศึกษา 2557	ปีการศึกษา 2558
- นักศึกษา/ผู้สำเร็จการศึกษา	70	64	73
รวม	N/A	64	73

ที่มา : สำนักวิชา/สาขาวิชา *หมายเหตุ นักศึกษารหัส B54XXXXXเป็นนักเรียนรุ่นแรกที่เรียนวิชา Senior Project for Industrial Engineering

ผลการดำเนินงาน 11.5

ในปีการศึกษา 2558 ผลการประเมินคุณภาพนักศึกษาสหกิจศึกษาโดยสถานประกอบการอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.29 เมื่อพิจารณาคูณสมบัตินักศึกษาสหกิจศึกษา มทส. พบว่าคุณลักษณะเด่น 5 อันดับแรก ได้แก่ 1. ความตั้งใจ กระตือรือร้น 2. ความอดทน ขยัน 3. ความรับผิดชอบ ต่องานที่ได้รับมอบหมาย 4. มีมนุษยสัมพันธ์ เข้าร่วมกับผู้อื่นได้ดี 5. ความสามารถในการเรียนรู้งานได้รวดเร็ว ส่วนคุณลักษณะที่ควรได้รับการพัฒนา ได้แก่ 1. ความมั่นใจ กล้าแสดงออก กล้าแสดงความคิดเห็น 2. ทักษะภาษาต่างประเทศ (อังกฤษ จีน ญี่ปุ่น ฯลฯ) 3. ทักษะการนำเสนอ การรายงานผล 4. ทักษะการสื่อสาร 5. ความละเอียดรอบคอบ ผลดังกล่าวได้นำไปใช้ในการปรับปรุงเพื่อให้รายวิชาให้มีการทำกิจกรรมเพื่อให้นักศึกษามีความมั่นใจเพิ่มขึ้น รวมทั้งมีทักษะการนำเสนอ การรายงานผล และทักษะการติดต่อสื่อสารที่ดีขึ้น

ผลการศึกษาความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมพบว่า ความพึงพอใจตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเป็นดังนี้ 1. ด้านภูมิรู้ เท่ากับ 4.28 2. ด้านภูมิธรรม เท่ากับ 4.48 3. ด้านภูมิปัญญา เท่ากับ 4.45 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 สูงกว่าค่าเฉลี่ยของมหาวิทยาลัย 4.35 นอกจากนี้เมื่อศึกษาความพึงพอใจตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบ TQF 5 ด้านของผู้สำเร็จการศึกษาสาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรมพบว่า 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม เท่ากับ 4.48 2. ด้านความรู้ เท่ากับ 4.28 3. ด้านทักษะทางปัญญา เท่ากับ 4.45 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ เท่ากับ 4.43 และ 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เท่ากับ 4.26 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 สูงกว่าค่าเฉลี่ยของมหาวิทยาลัย 4.28



จากการเปรียบเทียบ ผลการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ พบว่าได้ค่าเฉลี่ยทั้งปีการศึกษาเท่ากับ 4.24 ส่วนความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรในภาพรวม พบว่า นักศึกษายังคงพึงพอใจต่อหลักสูตร

ตาราง 11.5 ผลประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีโดยนักศึกษาเป็นผู้ประเมิน

ปีการศึกษา	ผลประเมินการสอน			
	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 3	ค่าเฉลี่ยทั้งปีการศึกษา
2555	N/A	N/A	N/A	N/A
2556	N/A	N/A	N/A	N/A
2557	N/A	N/A	N/A	N/A
2558	4.27	4.25	4.20	4.24

ตาราง 11.6 การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

รุ่นปีการศึกษา (รหัสรับเข้า)	จำนวนนักศึกษา ที่ลงทะเบียน*		จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จ การศึกษาภายในระยะเวลา			ร้อยละของนักศึกษา ที่สำเร็จการศึกษา ภายในระยะเวลา (ภายใน 4 ปี)		จำนวนนักศึกษา ที่พ้นสถานภาพ** ในชั้นปีที่					ร้อยละของนักศึกษา ที่พ้นสถานภาพ	
	ปี 1	ปี 2	< 4 ปี	4 ปี	> 4 ปี	(A) เทียบกับ นศ. ปี 1 (3+4)/(1)	(B) เทียบกับ นศ. ปี 2 (3+4)/(2)	1	2	3	≥ 4	รวม	(C) เทียบกับ นศ. ปี 1 (5)/(1)	(D) เทียบกับ นศ. ปี 2 (5)/(2)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)									
2553	23	84	1	32	38		39.29	1	8	3	3	15		16.67
2554	8	70		56	7		80.00		1		1	2		2.86
2555	23	87		64		278.26	73.56		3	3	1	7	30.43	8.05

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา

ตาราง 11.7 ผลประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีโดยนักศึกษาเป็นผู้ประเมิน

ปีการศึกษา	ผลประเมินการสอน			
	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 3	ค่าเฉลี่ยทั้งปีการศึกษา
2555	N/A	N/A	N/A	N/A
2556	N/A	N/A	N/A	N/A
2557	N/A	N/A	N/A	N/A
2558	4.27	4.25	4.20	4.24

ที่มา : สถานพัฒนาคณาจารย์



ตาราง 11.8 ผลงานของผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี

นักศึกษา/ ผู้สำเร็จการศึกษา	จำนวนผลงานของผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษา		
	ปีการศึกษา 2556	ปีการศึกษา 2557	ปีการศึกษา 2558
- นักศึกษา	N/A*	63	71
รวม	N/A	63	71

ที่มา : สำนักวิชา/สาขาวิชา *หมายเหตุ นักศึกษาเริ่มทำโครงการชั้นปีที่ 4 ครั้งแรกในปีการศึกษา 2557



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				4			
2	Programme Specification							
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				
3	Programme Structure and Content							
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			3				
4	Teaching and Learning Approach							
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			3				
5	Student Assessment							
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]			√				



6	Academic Staff Quality	1	2	3	4	5	6	7
	Overall opinion				4			
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			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]			√				
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			3				
8	Student Quality and Support							
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]			√				
9	Facilities and Infrastructure	1	2	3	4	5	6	7



8.5	The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]			√				
	Overall opinion			3				
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			3				
10	Quality Enhancement							
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			4				
11	Output							
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			4				



บทที่ 4

การวิเคราะห์จุดเด่น และโอกาสในการพัฒนา

จุดเด่น

1. คณาจารย์มีการอบรมและตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
2. พนักงานสายสนับสนุนได้รับการดูแลและสนับสนุนความก้าวหน้า
3. หลักสูตรมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้นักศึกษาจบตามระยะเวลา

โอกาสในการพัฒนา

1. จำนวนช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นจากสถานประกอบการ
2. ความเพียงพอของพื้นที่การเรียนรู้ของนักศึกษาในบริเวณของสาขาวิชา

ผลการดำเนินการปรับปรุงตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินฯ ปีที่ผ่านมา (ถ้ามี)

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ของคณะกรรมการประเมินฯ ปีที่ผ่านมา	ผลการดำเนินงาน
1. -	-
2. -	-
.	
.	
.	

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบ

- องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน
- องค์ประกอบที่ 2 AUN-QA ของหลักสูตร

เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาตรี	หมายเหตุ
1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	บันทึกข้อความที่ ศธ 0506(2)/ว569 ลงวันที่ 18 เม.ย. 2549 กำหนดว่า <ul style="list-style-type: none"> อาจารย์ประจำสามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multi disciplinary) ได้อีก 1 หลักสูตร โดยต้องเป็นหลักสูตรที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่ได้ประจำอยู่แล้ว
		บันทึกข้อความที่ ศธ 0506(4)/ว254 ลงวันที่ 11 มี.ค. 2557 กำหนดว่า <ul style="list-style-type: none"> กรณีหลักสูตร ป.ตรีที่มีแขนงวิชา/กลุ่มวิชาชีพ กำหนดให้ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ให้ครบทุกแขนงวิชา/กลุ่มวิชาของหลักสูตร โดยมีคุณวุฒิครอบคลุมแขนงวิชา/กลุ่มวิชาที่เปิดสอน
2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	คุณวุฒิระดับ ป.โท หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ. ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างน้อย 2 คน	
11. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	ต้องไม่เกิน 5 ปี (จะต้องปรับปรุงให้เสร็จและอนุมัติ/ให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย/สถาบันเพื่อให้หลักสูตรใช้งานในปีที่ 6) หมายเหตุ สำหรับหลักสูตร 5 ปี ประกาศใช้ในปีที่ 7 หรือหลักสูตร 6 ปี ประกาศ ใช้ในปีที่ 8)	
รวม	เกณฑ์ 3 ข้อ	

เกณฑ์การประเมินดังกล่าวเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2548 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 หากมีการประกาศใช้เกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องใหม่ เกณฑ์การประเมินตามตัวบ่งชี้นี้จะต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานใหม่ฉบับที่ประกาศใช้ล่าสุด

ผลการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1.1 กำหนดไว้เป็น “ผ่าน” และ “ไม่ผ่าน” หากไม่ผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ถือว่าหลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน และผลเป็น “ไม่ผ่าน”

หลักฐานเอกสารที่ต้องการนอกเหนือจากเอกสารประกอบแต่ละรายตัวบ่งชี้

1. เอกสารหลักสูตรฉบับที่ สกอ. ประทับตรารับทราบ
2. หนังสือนำที่ สกอ. แจ้งรับทราบหลักสูตร (ถ้ามี)
3. กรณีหลักสูตรยังไม่ได้แจ้งการรับทราบ ให้มีหนังสือนำส่ง สกอ. หรือหนังสือส่งคืนจาก สกอ. และรายงานการประชุม สภามหาวิทยาลัยที่อนุมัติ/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]				✓			
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 ก

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



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ที่ ๕๕๑ / 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) เป็นไปด้วยความ
เรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ และมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. ๒๕๓๓ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘ โดยมีรายชื่อคณะกรรมการ
และช่วงเวลาการตรวจประเมินหลักสูตร ตามเอกสารแนบท้ายคำสั่งนี้

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่

๑. ศึกษา และวิเคราะห์รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรต่าง ๆ ในสำนักวิชา
วิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๕๘
๒. ตรวจสอบข้อมูลและรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม วิเคราะห์ สรุปผลการประเมิน และจัดทำ
รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตรต่าง ๆ ในสำนักวิชา
วิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๕๘

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(อาจารย์ ดร. วุฒิ ด่านกิตติกุล)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร

รักษาการแทนอธิการบดี

เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๕๕๑ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
<p>กลุ่มที่ ๑</p> <p>๑. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต ระดับปริญญาตรี</p> <p>๒. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมออกแบบผลิตภัณฑ์ ระดับปริญญาตรี</p>	<p>วันที่ ๕</p> <p>กันยายน</p> <p>๒๕๕๙</p>	<p>๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ เสาวณะ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พยุศักดิ์ จุลยุเสน (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ</p> <p>๓. นางสาวทัศนีย์ ทิพย์สาคร เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๒</p> <p>๓. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร ระดับปริญญาตรี</p> <p>๔. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเคมี ระดับปริญญาตรี</p>	<p>วันที่ ๕</p> <p>กันยายน</p> <p>๒๕๕๙</p>	<p>๑. รองศาสตราจารย์ ดร.จตุพร วิทยาคุณ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ ทับสูงเนิน รัตนจันทร์ กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน)</p> <p>๓. นางปราณี กฐินใหม่ เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๓</p> <p>๕. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมอากาศยาน ระดับปริญญาตรี</p> <p>๖. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ ระดับปริญญาตรี</p>	<p>วันที่ ๕</p> <p>กันยายน</p> <p>๒๕๕๙</p>	<p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. อาจารย์ ดร.จกมล ศรีธรร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ</p> <p>๓. นางสาวสุกัญญา ฉัตรสูงเนิน เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๔</p> <p>๗. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ระดับปริญญาตรี</p> <p>๘. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาตรี</p>	<p>วันที่ ๕</p> <p>กันยายน</p> <p>๒๕๕๙</p>	<p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภกฤตย์ นีวัฒนากุล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทวรัตน์ ตรีอำรรค (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ</p> <p>๓. นางสาวนารี กลิ่นกลาง เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๕</p> <p>๙. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ระดับปริญญาตรี</p> <p>๑๐. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม ระดับปริญญาตรี</p>	<p>วันที่ ๗</p> <p>กันยายน</p> <p>๒๕๕๙</p>	<p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดารัตน์ อารีรักษ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. อาจารย์ ดร.ลลิตา โรจนธรรมณี (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ</p> <p>๓. นางสาวอลิษา ศรีคราม เลขานุการ</p>

เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๕๕๑ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
<p>กลุ่มที่ ๖</p> <p>๑๑. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ระดับปริญญาตรี</p> <p>๑๒. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์ ระดับปริญญาตรี</p>	<p>วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙</p>	<p>๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. อาจารย์ ดร.อภิชน วัชรินทร์วงศ์ กรรมการ</p> <p>๓. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอิศรวิทยา เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๗</p> <p>๑๓. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมปิโตรเลียมและเทคโนโลยีธรณี ระดับปริญญาตรี</p> <p>๑๔. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมธรณี ระดับปริญญาตรี</p>	<p>วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙</p>	<p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สิงห์คง (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. อาจารย์ ดร.เปี่ยม พิวพงศกร กรรมการ</p> <p>๓. นางสาวกัลญา พับโพธิ์ เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๘</p> <p>๑๕. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมขนส่งและโลจิสติกส์ ระดับปริญญาตรี</p> <p>๑๖. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ ระดับปริญญาตรี</p>	<p>วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๙</p>	<p>๑. รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา เกิดประสพ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. อาจารย์ ดร.วรรณวนิช บุ่งสุต กรรมการ</p> <p>๓. นางเอมอร ก่อเกียรติสกุล เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๙</p> <p>๑๗. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก ระดับปริญญาตรี</p> <p>๑๘. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ ระดับปริญญาตรี</p>	<p>วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๙</p>	<p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญวิทย์ แก้วกลี (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. อาจารย์พรอนันต์ เอี่ยมขจรชัย กรรมการ</p> <p>๓. นางพันทิพา นำสว่างรุ่งเรือง เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๑๐</p> <p>๑๙. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ระดับปริญญาตรี</p> <p>๒๐. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ระดับปริญญาตรี</p>	<p>วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙</p>	<p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยวัฒน์ รักสกุลพิวัฒน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐาปณีย์ พัชรวิญญ์ กรรมการ</p> <p>๓. นางอัญชุลี รักด่านกลาง เลขานุการ</p>

เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๕๒๒ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
<p>กลุ่มที่ ๑๑</p> <p>๒๑. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ระดับปริญญาตรี</p> <p>๒๒. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมื่อ ระดับปริญญาตรี</p>	<p>วันที่ ๙</p> <p>กันยายน</p> <p>๒๕๕๙</p>	<p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดโช เพ็ญภูมิ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. อาจารย์ ดร.ภาณุ ยิ้มเมือง กรรมการ</p> <p>๓. นางสาวอักษรา สุซรักษ์ เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๑๒</p> <p>๒๓. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ ระดับปริญญาโท</p> <p>๒๔. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ ระดับปริญญาเอก</p>	<p>วันที่ ๗</p> <p>กันยายน</p> <p>๒๕๕๙</p>	<p>๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย โชติษฐียงกูร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล กรรมการ</p> <p>๓. นางธนัชวลัญช์ ผั่นจะโปะ เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๑๓</p> <p>๒๕. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ ระดับปริญญาโท</p> <p>๒๖. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ ระดับปริญญาเอก</p>	<p>วันที่ ๗</p> <p>กันยายน</p> <p>๒๕๕๙</p>	<p>๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงกต ทศานนท์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. อาจารย์ ดร.ชลาลัย หาญเจนลักษณ์ กรรมการ</p> <p>๓. นางอัมพร ลาดหนองขุ่น เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๑๔</p> <p>๒๗. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ระดับปริญญาโท</p> <p>๒๘. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ระดับปริญญาเอก</p>	<p>วันที่ ๖</p> <p>กันยายน</p> <p>๒๕๕๙</p>	<p>๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย โชติษฐียงกูร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล กรรมการ</p> <p>๓. นางสาวกรรณิกา ประเสริฐสังข์ เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๑๕</p> <p>๒๙. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรม การจัดการพลังงาน ระดับปริญญาโท</p> <p>๓๐. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรม การจัดการพลังงาน ระดับปริญญาเอก</p>	<p>วันที่ ๘</p> <p>กันยายน</p> <p>๒๕๕๙</p>	<p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิตต์ ครุจิต (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. รองศาสตราจารย์ ดร.มนต์ทิพย์ภา อุฑารสกุล กรรมการ</p> <p>๓. นางณิชาภัทร สิทธิคุณ เลขานุการ</p>

เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๙๕๑ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
<p>กลุ่มที่ ๑๖</p> <p>๓๑. หลักสูตรสาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค ระดับปริญญาโท</p> <p>๓๒. หลักสูตรสาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค ระดับปริญญาเอก</p>	<p>วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๙</p>	<p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรียา ยี่มรัตน์บวร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. อาจารย์ ดร.นรา สมัตถภาพงศ์ กรรมการ</p> <p>๓. นางสาวพรพีไล กิติรัตน์ตระการ เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๑๗</p> <p>๓๓. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ ระดับปริญญาโท</p> <p>๓๔. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ ระดับปริญญาเอก</p>	<p>วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙</p>	<p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิธินาถ สุขภาณูจน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. อาจารย์ ดร.นรา สมัตถภาพงศ์ กรรมการ</p> <p>๓. นางวันเพ็ญ สืบสาย เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๑๘</p> <p>๓๕. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมระบบอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาโท</p> <p>๓๖. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมระบบอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาเอก</p>	<p>วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙</p>	<p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชฎาพร อุ่นศิริไธย (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สตีลย์โชค โพธิ์สอาด กรรมการ</p> <p>๓. นางสาววีรินท์ อาจหาญ เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๑๙</p> <p>๓๗. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ ระดับปริญญาโท</p> <p>๓๘. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ ระดับปริญญาเอก</p>	<p>วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙</p>	<p>๑. รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. อาจารย์ ดร.จงกล ศรีธรร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) กรรมการ</p> <p>๓. นางสาวเสาวลักษณ์ ทะยอมใหม่ เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๒๐</p> <p>๓๙. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาขนส่งและทรัพยากรธรณี ระดับปริญญาโท</p> <p>๔๐. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาขนส่งและทรัพยากรธรณี ระดับปริญญาเอก</p>	<p>วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙</p>	<p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวดี ไทยอุดม (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติ อัครกิตติมงคล กรรมการ</p> <p>๓. นางณัฐญา กิ่งโคกกรวด เลขานุการ</p>

ภาคผนวก ข

กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ระหว่างวันที่ 5-9 กันยายน 2559

ณ อาคารวิชาการ 1 ชั้น 1

กลุ่มที่	หลักสูตรที่ 1	หลักสูตรที่ 2	ประธาน	กรรมการ	เลขานุการ	วันที่ตรวจ 5-9 กันยายน 2559					สถานที่ (อาคาร/วิชาการ : 1 ชั้น 1)
						5	6	7	8	9	
1	วิศวกรรมการผลิต	วิศวกรรมออกแบบผลิตภัณฑ์	รศ.ดร.พิชญ์ เสาวภา	ผศ.ดร.พญงศักดิ์ จุฬแสน	นางสาวพัชรีมี พิทยาสาร	1					ห้องประชุมวิชาการ 1
2	วิศวกรรมเกษตรและอาหาร ***	วิศวกรรมเคมี	รศ.ดร.จตุพร วิทยานุญ	รศ.ดร.ศิริรัตน์ ทัพสูงเนิน รังนรินทร์	นางปราณี คุ้มโป่ง	1					ห้องประชุมวิชาการ 2
3	วิศวกรรมยานยนต์	วิศวกรรมเครื่องกล	ผศ.ดร.วินิตกานต์ สุดะพันธ์	อ.ดร.จางเส ศวีร์	นางสาวกัญญา ฉัตรสูงเนิน	1					ห้องประชุมวิชาการ 3
4	วิศวกรรมโยธา	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	ผศ.ดร.สุกฤษณ์ นัฐธนากุล*	ผศ.ดร.นพรัตน์ ศรีอินทร์	นางสาวนรี กลิ่นกลาง	1					ห้องประชุมวิชาการ 2
5	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	วิศวกรรมโประคนาวม	ผศ.ดร.ธีตาธิปไตย อารีรักษ์*	อ.ดร.อลิตดา ใจอมรรณณ์*	นางสาวอริสา ศรีธรรม		1				ห้องประชุมวิชาการ 1
6	วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกรรมยานยนต์	รศ.ดร.ยุพาพร รักสกุลพิพัฒน์	อ.ดร.ยวิชน วัชรพรวิวงศ์	นางอภรณ์พรอม ศรีอัครวิทยา		1				ห้องประชุมวิชาการ 2
7	วิศวกรรมปิโตรเลียมและเทคโนโลยีปิโตรเคมี	วิศวกรรมธรมณี	ผศ.ดร.นงนุช สิงห์ดัง*	อ.ดร.ปิยะน พัทธพงศ์	นางสาวชัญญา พิภพสิทธิ์		1				ห้องประชุมวิชาการ 3
8	วิศวกรรมขนส่งและโลจิสติกส์	วิศวกรรมโลหการ	รศ.ดร.นิตยา เกตุประสง	อ.ดร.วราภรณ์ บุ่งสุด	นางอมร ก่อเกียรติกุล			1			ห้องประชุมวิชาการ 1
9	วิศวกรรมเซรามิก	วิศวกรรมพอลิเมอร์	ผศ.ดร.จกัญญา อภิภาส	อ.พรอภรณ์ เอี่ยมพวงชัย*	นางพันทิภา นัสว่างรุ่งเรือง			1			ห้องประชุมวิชาการ 2
10	วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	ผศ.ดร.ไชยวัฒน์ รักสกุลพิพัฒน์	ผศ.ดร.อุบลนัย พันธ์วิเศษ	นายชัยวุฒิ รักคานกลาง				1		ห้องประชุมวิชาการ 1
11	วิศวกรรมอุตสาหกรรม	วิศวกรรมเครื่องมือ	ผศ.ดร.เดโช เนื่องบุญ	อ.ดร.ภาณุ ยี่เมือง*	นางสาวอภิงรา สุขรักษ์						ห้องประชุมวิชาการ 2
12	วิศวกรรมวัสดุ (โท)	วิศวกรรมวัสดุ (เอก)	รศ.ดร.ฉัตรชัย โพธิ์สูงเนิน	รศ.ดร.พรศิริ จงกล	นางนันทวัลย์ชนธ์ สันตะปะ			1			ห้องประชุมวิชาการ 1
13	วิศวกรรมโลหการอิเล็กทรอนิกส์ (โท)	วิศวกรรมเทคนิคการอิเล็กทรอนิกส์ (เอก)	รศ.ดร.ทรงภกต พานานนท์*	อ.ดร.ชลาณี ชาญเจนสังข์	นางอัมพร ลาตามนงษ์			1			ห้องประชุมวิชาการ 1
14	วิศวกรรมไฟฟ้า (โท)	วิศวกรรมไฟฟ้า (เอก)	รศ.ดร.ฉัตรชัย โพธิ์สูงเนิน	รศ.ดร.พรศิริ จงกล	นางสาวพรณิภา ประเสริฐสูง			1			ห้องประชุมวิชาการ 2
15	วิศวกรรมการจัดการพลังงาน (โท)	วิศวกรรมจัดการพลังงาน (เอก)	ผศ.ดร.สุจิต ศรีจิต	รศ.ดร.ประเมตต์พิทยา อุสาสกุล	นางนันทชาภัทร สิงห์คุณ				1		ห้องประชุมวิชาการ 3
16	การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค (โท)	การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค (เอก)	ผศ.ดร.ฉัตรชัย โพธิ์สูงเนิน	อ.ดร.นรา สมถะมาพงศ์	นางสาวพรพิไล อธิรัตน์ตระกูล			1			ห้องประชุมวิชาการ 2
17	วิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ (โท)	วิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ (เอก)	ผศ.ดร.นันทิมา ศุภาบุญ	อ.ดร.นรา สมถะมาพงศ์	นางวันชัย สันตะ				1		ห้องประชุมวิชาการ 3
18	วิศวกรรมระบบอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม (โท)	วิศวกรรมระบบอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม (เอก)	ผศ.ดร.ธีรยุทธ อุ่นศิริไชย์*	ผศ.ดร.ศักดิ์ชัย โพธิ์สอาด	นางสาววิรัตน์ อายหาญ				1		ห้องประชุมวิชาการ 1
19	วิศวกรรมโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ (โท)	วิศวกรรมโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ (เอก)	รศ.ดร.พรศิริ จงกล	อ.ดร.จกกล ศรีธร	นางสาวเสาวลักษณ์ ทยอมไธเน				1		ห้องประชุมวิชาการ 4
20	วิศวกรรมโยธา ชานส์ และบริหารธรณี (โท)	วิศวกรรมโยธา ชานส์ และบริหารธรณี (เอก)	ผศ.ดร.ศัชน ไทยอุดม*	รศ.ดร.ภิกขิณี อัดดีถอมกุล	นายณัฐภา มีโลกาภรต				1		ห้องประชุมวิชาการ 2
รวมจำนวนห้องที่จัดขึ้น						4	1	5	4	6	

หมายเหตุ : ใช้เวลาในการประเมิน 1 วัน/ 2 หลักสูตร

กลุ่มที่ 1-11 ประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรี

กลุ่มที่ 12-20 ประเมินหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา (โท เอก)

* หมายถึงคณะกรรมการภายนอกสำนักวิชา (นอก)

