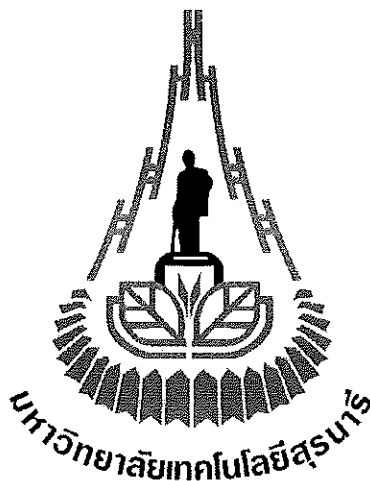




รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556)

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

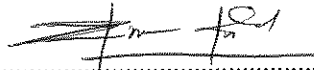
ประจำปีการศึกษา 2558

(1 กรกฎาคม 2558 ถึง 30 มิถุนายน 2559)

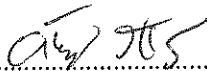
ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

วันที่ 7 กันยายน 2559

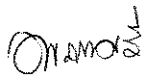
รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558



(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุพาพร รักกุลพิวัฒน์)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ ดร.อภิชน วิษเรนทร์วงศ์)
กรรมการ



(นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา)
เลขานุการ

บทสรุปผู้บริหาร

ผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลสำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีการศึกษา 2558 พบว่า

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานของการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรของสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) มีการบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2548 มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 3 ข้อ

องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QAประกอบด้วย 11ตัวบ่งชี้ (AUN-QA 1 - AUN QA-11) แต่ละตัวบ่งชี้ประกอบไปด้วยเกณฑ์ย่อยที่ต้องพิจารณา และผลการประเมินเป็น 7 ระดับโดยมี คะแนนผลการประเมินดังนี้

เกณฑ์AUN-QAที่	ชื่อเกณฑ์	คะแนนผลการประเมิน (คะแนน)
1	Expected Learning Outcomes	3
2	Programme Specification	3
3	Programme Structure and Content	3
4	Teaching and Learning Approach	3
5	Student Assessment	3
6	Academic Staff Quality	3
7	Support Staff Quality	4
8	Student Quality and Support	3
9	Facilities and Infrastructure	4
10	Quality Enhancement	2
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).....	ฐ

ส่วนที่ 2 รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558

บทที่ 1 โครงร่างหลักสูตร.....	1
บทที่ 2 ผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้.....	4
1. ข้อมูลหลักสูตร.....	4
2. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน.....	9
- ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2548.....	
3. องค์ประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA ของหลักสูตร.....	10
AUN.1 Expected Learning Outcomes.....	11
AUN.2 Programme Specification.....	19
AUN.3 Programme Structure and Content.....	21
AUN.4 Teaching and Learning Approach.....	22
AUN.5 Student Assessment.....	23
AUN.6 Academic Staff Quality.....	25
AUN.7 Support Staff Quality.....	34
AUN.8 Student Quality and Support.....	41
AUN.9 Facilities and Infrastructure.....	47
AUN.10 Quality Enhancement.....	50
AUN.11 Output.....	53
บทที่ 3 สรุปคะแนนการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN QA.....	56
บทที่ 4 การวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา.....	61

สารบัญ

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบ

- องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร
- องค์ประกอบที่ 2 AUN QA ของหลักสูตร

ภาคผนวก 2 การประเมินตนเองของหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ CUPT QA ระดับสำนักวิชา
และระดับสถาบัน

ภาคผนวก 3 สำเนาคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 951/2559 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2559
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ภาคผนวก 4 กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชา
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1
การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

(สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีการบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2548 โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	
		เป็นไปตาม เกณฑ์ (✓)	ไม่เป็นไป ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓	
สรุปผล: หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 3 ข้อ			

สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548

☒ เป็นไปตามเกณฑ์ ☐ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาขององค์ประกอบที่ 1

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2
การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA

Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่ คะแนนประเมิน แตกต่างกัน)
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]	2	3	มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกำหนดตามกรอบ TQF สอดคล้องกับ vision mission ของมหาวิทยาลัย ในหลักสูตรปรับปรุง 2560 แสดง ELO สอดคล้อง กับอัตลักษณ์และวิสัยทัศน์ ของมหาวิทยาลัยและ สำนักวิชา มีการเชิญ กรรมการร่างจาก ภาควิชาการ คณาจารย์ คณาจารย์ปัจจุบัน มีการได้มาซึ่ง need จาก หลายกระบวนการ เช่น นิเทศสหกิจ ประชุมสาขา งานคืนสู่เหย้า
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	2	3	ในหลักสูตรปรับปรุง 2560 แสดง ELO ตาม TQF ครอบคลุมทั้ง specific และ generic outcomes
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	3	3	
Overall opinion	2	3	
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	

Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่ คะแนนประเมิน แตกต่างกัน)
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	3	
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	3	
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	3	3	
Overall opinion	3	3	
5. Student Assessment			
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]	3	3	
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]	3	3	
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]	3	3	
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	3	3	
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	3	3	
Overall opinion	3	3	

Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่ คะแนนประเมิน แตกต่างกัน)
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]	2	4	ส่วนการเจ้าหน้าที่มีการวิเคราะห์อัตรากำลังอาจารย์ มีการวางแผนอัตรากำลังรองรับอาจารย์อาวุโสก่อนเกษียณ มีการวางแผนอัตรากำลังอาจารย์เพื่อจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพตามความเชี่ยวชาญของคณาจารย์
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	1	3	มีระบบติดตามภาระงานสอนของอาจารย์
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]	4	4	
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	2	3	มีการประเมินผลงานอาจารย์อย่างเป็นระบบทั้งด้านการสอน การวิจัยและบริการวิชาการ
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	4	4	
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	3	4	มีการให้รางวัลสนับสนุนจากทางมหาวิทยาลัย มีการเชิดชูอาจารย์ในหลักสูตรที่ได้รับรางวัล โดยหลักสูตรดำเนินการเอง
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	4	3	คณาจารย์มีงานวิจัยที่มีปริมาณและคุณภาพที่เป็นที่ยอมรับ
Overall opinion	3	3	

Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่ คะแนนประเมิน แตกต่างกัน)
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]	4	4	
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	4	4	
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	4	4	
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	4	4	
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	4	4	
Overall opinion	4	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	มีการกำหนดคุณสมบัติ ผู้สมัครและวิธีการรับเข้า ชัดเจน มีการประกาศการรับ นักศึกษาทั่วถึง
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	3	3	
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	3	4	มีระบบและกลไกในการ ดูแลนักศึกษาของหลักสูตร โดยกำหนดให้ผศ.เข้าพบอ. ที่ปรึกษาอย่างน้อย 2 ครั้ง ต่อภาคการศึกษา
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employ- ability [4]	3	3	
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	3	3	
Overall opinion	3	3	

Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่ คะแนนประเมิน แตกต่างกัน)
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	3	
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]	4	4	
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]	3	3	
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]	4	4	
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	4	4	
Overall opinion	4	4	
10 Quality Enhancement			
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]	2	3	มีการสำรวจความต้องการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียคือ กรรมการร่างหลักสูตรในการ ออกแบบหลักสูตรและผู้ใช้บัณฑิตจากอาจารย์บางท่านนำไปสู่การออกแบบรายวิชาในหลักสูตรเพื่อให้บัณฑิตตอบสนองต่อความต้องการ การจ้างงาน
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	2	2	
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	2	2	

Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่ คะแนนประเมิน แตกต่างกัน)
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]	2	3	มีการนำผลงานวิจัยจาก อาจารย์มาใช้ในการเรียน การสอนในวิชาสัมมนา และสอนนักศึกษาป.ตรี
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	3	
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	2	2	
Overall opinion	2	3	
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]	3	3	
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	4	4	
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	3	4	มีระบบข้อมูลผลงาน นักศึกษาโดยมีนักศึกษา ได้รับรางวัล 4 รางวัล
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	3	3	
Overall opinion	3	3	

จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)

1. Expected Learning Outcomes	Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
	1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]	มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกำหนดตามกรอบ TQF สอดคล้องกับ vision mission ของมหาวิทยาลัย ในหลักสูตรปรับปรุง 2560 แสดง ELO สอดคล้องกับอัตลักษณ์และวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยและ สำนักวิชา มีการเชิญกรรมการร่างจาก ภาคอุตสาหกรรม ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน มีการได้มาซึ่ง need จากหลายกระบวนการ เช่น นิ เทศภารกิจ ประชุมสาขา งานคืนสู่เหย้า	การกำหนด ELO ให้สอดคล้อง stakeholder needs ครบทุกกลุ่ม
	1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	ในหลักสูตรปรับปรุง 2560 แสดง ELO ตาม TQF ครอบคลุมทั้ง specific และ generic outcomes	การกำหนด ELO ที่ได้จาก stakeholders ทุก กลุ่มให้ครอบคลุมทั้ง specific และ generic outcomes และทบทวนการระบุประเภทของ ELO ให้เหมาะสมและครบทุกข้อ
	1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	มีการกำหนด ELO ได้จากคณาจารย์และกรรมการ ปรับปรุงหลักสูตรที่มีตัวแทนจากภาคอุตสาหกรรม และศิษย์เก่า รวมทั้งได้มีการสำรวจความต้องการ จากผู้ใช้บัณฑิตจากอาจารย์บางท่าน	การกำหนด ELO ในหลักสูตรควรได้มาจาก ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม อย่างชัดเจน

Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
2. Programme Specification	2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	-ปรับปรุงข้อกำหนดของหลักสูตรครอบคลุม ELO -ระบุ ELO ลงในข้อกำหนดของหลักสูตร
	2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	ปรับปรุงข้อกำหนดรายวิชาต่างๆสอดคล้องกับ ELO ในทุกข้อและทันสมัย
	2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1, 2]	เพิ่มช่องทางการสื่อสารในส่วนของการเผยแพร่หลักสูตรให้ครอบคลุมทุกกลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
3. Programme Structure and Content	3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]	กำหนด ELO ที่ได้จาก stakeholder ทุกกลุ่ม และให้โครงสร้างหลักสูตร สอดคล้องกับ ELO
	3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]	การกระจาย ELO ที่ได้จาก stakeholder ทุกกลุ่มสู่ LO ของรายวิชา อย่างเหมาะสมเพื่อให้สามารถวัดได้
	3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]	บทวน ELO ที่ได้จาก stakeholder ทุกกลุ่ม และวิเคราะห์ความทันสมัยของหลักสูตร

Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
4. Teaching and Learning Approach	4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	แผนปรับปรุงการศึกษาของหลักสูตรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มรับทราบ
	4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4, 5]	กำหนดวิธีการเรียนการสอนที่ตอบสนอง ELO แต่ละข้อให้ชัดเจนในทุกรายวิชา
	4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	กำหนดความหมายของการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตรให้ชัดเจนซึ่งอาจจะมีมากกว่า 1 ด้าน และกำหนดวิธีการสอนเพื่อให้การเรียนการสอนนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต
5. Student Assessment	5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1, 2]	กำหนดกระบวนการวัดผลให้สอดคล้องกับ ELO ที่ได้จาก stakeholder needs ในทุกรายวิชา
	5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4, 5]	อาจารย์ทุกคนแจ้งระบบการวัดผลและสื่อสารถึงนักศึกษาในทุกรายวิชา

5. Student Assessment (cont.)	Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
	5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6, 7]	มีระบบการวัดผลหลากหลายวิธี เช่น การจัดทำรายงานกลุ่ม การนำเสนอ เป็นต้น	การจัดทำ Assessment rubrics สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้ครอบคลุมทุกรายวิชา
	5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	มีการแจ้งผลการประเมินกลับให้ผู้เรียนเป็นระยะ โดยในรายวิชาปฏิบัติมีการแจ้งผลการประเมินรายงาน กลับให้กับนศ.เพื่อแก้ไขได้ในเวลาที่เหมาะสม มีการทดสอบย่อยในห้องเรียนและแจ้งผลกลับทันที ทำให้นักศึกษาสามารถปรับปรุงการเรียนรู้ได้ทันที นักศึกษาสามารถขอพบอาจารย์ผู้สอนในกรณีที่สงสัยคะแนน	มีระบบหรือวิธีการแจ้งผลการประเมินที่ช่วยในการปรับปรุง การเรียนรู้ได้ในเวลาที่เหมาะสมในทุกรายวิชา
	5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]		มีระบบในการยื่นคำร้องที่เป็นรูปธรรมและเผยแพร่วิธีการอุทธรณ์ให้นักศึกษาทราบอย่างทั่วถึง

6. Academic Staff Quality	Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
	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]	ส่วนการเจ้าหน้าที่มีการวิเคราะห์อัตรากำลังอาจารย์ มีการวางแผนอัตรากำลังรองรับอาจารย์อาวุโสก่อนเกษียณ มีการวางแผนอัตรากำลังอาจารย์เพื่อจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพตามความเชี่ยวชาญของคณาจารย์	
	6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	มีระบบติดตามภาระงานสอนของอาจารย์	วิเคราะห์สัดส่วน Staff-to-student ratio และภาระงานย้อนหลังเพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนและงานวิจัย
	6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]	มีเกณฑ์ในการคัดเลือกและการจ้างงานอาจารย์ที่ชัดเจน มีการผลักดัน อ.เข้าประกวดพนักงานดีเด่นทุกปี เช่น อ.อาทิตย์ได้รับรางวัลพนักงานดีเด่นของมหาวิทยาลัย	
	6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]	มีการประเมินผลงานอาจารย์อย่างเป็นระบบทั้งด้านการสอน การวิจัยและบริการวิชาการ	วิเคราะห์แนวโน้มผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อการพัฒนา

6. Academic Staff Quality (cont.)	Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
	6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	มหาวิทยาลัยจัดสรรงบประมาณสำหรับการฝึกอบรมและร่วมประชุมวิชาการทั้งในและต่างประเทศ	
	6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]	มีการให้รางวัลสนับสนุนจากทางมหาวิทยาลัย มีการเชิดชูอาจารย์ในหลักสูตรที่ได้รับรางวัล โดยหลักสูตรดำเนินการเอง	
	6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]	คณาจารย์มีงานวิจัยที่มีปริมาณและคุณภาพที่เป็นที่ยอมรับ	เปรียบเทียบกับหลักสูตรหรือสถาบันอื่นที่ใกล้เคียง

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]	ใช้ระบบรวมบริการประสานภารกิจ มีการพัฒนาบุคลากรที่ตรงตามต้องการของหลักสูตรด้วย
	7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	มีระบบการจ้างงาน การให้รางวัลโดยมหาวิทยาลัยตามเกณฑ์
	7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	มหาวิทยาลัยมีการกำหนดคุณสมบัติหรือสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน
	7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	มีการจัดสรรงบประมาณการฝึกอบรมให้พนักงานสายสนับสนุน
	7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	มหาวิทยาลัยมีการให้รางวัล มีกลไกการสร้างแรงจูงใจในการทำงานเพื่อความก้าวหน้าในอาชีพ เช่น การทำวิจัยสถาบัน ให้บุคลากรทุกคน

8.Student Quality and Support	Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
	8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	มีการกำหนดคุณสมบัติผู้สมัครและวิธีการรับเข้าชัดเจน มีการประกาศการรับนักศึกษาทั่วถึง	
	8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	กำหนดวิธีการรับเข้าเพื่อให้ได้ผู้เรียนตามเกณฑ์กลางของมหาวิทยาลัย	ประเมินวิธีการรับนักศึกษาเพื่อให้ได้เร็ว การศึกษาได้ตาม ELO
	8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	มีระบบและกลไกในการดูแลนักศึกษาของหลักสูตร โดยกำหนดให้ตนศ. เข้าพบอ.ที่ปรึกษาอย่างน้อย 2 ครั้งต่อภาคการศึกษา	
	8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	มีระบบการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพและมีการส่งนักศึกษาไปร่วมแข่งขัน มีการให้รางวัลกระตุ้น นศ.สอบแข่งภาษาอังกฤษ ถ้าสอบผ่านจะไม่ต้องสัมภาษณ์ภาษาอังกฤษก่อนออกสหกิจศึกษา รางวัลจากกองทุน วิศวกรรมเครื่องกล เช่น ตัวเครื่องบินพร้อมที่ไปสิงคโปร์	
	8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	มหาวิทยาลัยรับผิดชอบในสภาพแวดล้อมต่างๆทั้งด้านกายภาพ สังคมและจิตใจของทุกหลักสูตร	หลักสูตรควรมีส่วนรวมในการจัดสภาพแวดล้อมต่างๆที่เหมาะสมกับหลักสูตร

Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
9. Facilities and Infrastructure	9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]	จัดสถานที่และอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อจำนวน ศ.ที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี
	9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3, 4]	ห้องสมุดใช้ระบบบริการสารสนเทศกิจซึ่งมีประสิทธิภาพดี มีการวิเคราะห์ความเพียงพอของหนังสือหรือบริการของห้องสมุดโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรเอง
	9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1, 2]	ห้องแลปใช้ระบบบริการสารสนเทศกิจซึ่งมีประสิทธิภาพดี มีการประเมินความพึงพอใจของห้องแลปจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรเองและนำเสนอต่อมหาวิทยาลัย จัดอุปกรณ์ปฏิบัติการให้เพียงพอต่อการเรียนการสอนเพื่อบรรลุ ELO ของหลักสูตร
	9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1, 5, 6]	IT ใช้ระบบบริการสารสนเทศกิจซึ่งมีประสิทธิภาพดี
	9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	มีระบบความปลอดภัย มาตรฐานสิ่งแวดล้อมตามเกณฑ์มหาวิทยาลัยเป็น green and clean university ควรเทียบเคียงกับมหาวิทยาลัยอื่น

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]	มีการสำรวจความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียคือ กรรมการร่างหลักสูตรในการออกแบบหลักสูตรและผู้ใช้บัณฑิตจากอาจารย์บางท่าน นำไปสู่การออกแบบรายวิชาในหลักสูตรเพื่อให้บัณฑิตตอบสนองต่อความต้องการการจ้างงาน	มีการสำรวจความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ครบในทุกกลุ่ม เช่น ผู้ใช้บัณฑิตและศิษย์เก่า เป็นต้น
	10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]	มีกระบวนการพัฒนา กระบวนการออกแบบ ปรับปรุงหลักสูตร	ประเมินกระบวนการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตร
	10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]	มีการประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยดูจากผลการประเมินการสอนของนักศึกษา	ประเมินกระบวนการเรียนการสอนและการวัดผลอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับ ELO ทุกข้อ
	10.4 Research output is used to enhance teaching and Learning [4]	มีการนำผลงานวิจัยจากอาจารย์มาใช้ในการเรียนการสอนในวิชาสัมมนา และสอนนักศึกษาป.ตรี	มีการนำผลงานวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างเป็นระบบในทุกรายวิชา
	10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]	มีผลการประเมินคุณภาพสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยศูนย์ต่างๆที่รับผิดชอบ	มีการประเมินคุณภาพสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่หลักสูตรใช้งานเฉพาะ เช่น ห้องปฏิบัติการโดยหลักสูตรเป็นผู้ประเมิน และสามารถนำผลการประเมินไปปรับปรุงให้เห็นเป็นรูปธรรม
	10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]	มีการเก็บข้อมูลย้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน	มีการเก็บข้อมูลย้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มอย่างเป็นระบบเพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน

11. Output	Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
	11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	มีระบบเก็บบันทึกข้อมูลนักศึกษาลงทะเบียน พันสภาพและสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาต่างๆ ย้อนหลัง 3 ปี	เปรียบเทียบอัตราการสำเร็จการศึกษากับหลักสูตรอื่นหรือสถาบันอื่นที่ใกล้เคียงกัน รวมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มอัตราการสำเร็จการศึกษาเพื่อใช้ในการปรับปรุง
	11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	มีระบบติดตามระยะเวลาในการสำเร็จการศึกษา	วิเคราะห์เปรียบเทียบระยะเวลาการสำเร็จการศึกษากับหลักสูตรอื่นหรือสถาบันอื่นที่ใกล้เคียงกันเพื่อนำมาปรับปรุง
	11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	มีการติดตามภาวะการได้งานทำของบัณฑิตและพบว่าบัณฑิตมีอัตราการได้งานทำ 88.89% เงินเดือนเฉลี่ย 20415.71 บาท	มีระบบและกลไกการติดตามรวมทั้งเปรียบเทียบความสามารถในการหางานของบัณฑิตที่จบไปจากหลักสูตร กับหลักสูตรอื่นที่ใกล้เคียงกัน และดูข้อมูลเปรียบเทียบย้อนหลัง 3 ปี
	11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	มีระบบข้อมูลผลงานนักศึกษาโดยมีนักศึกษาได้รับรางวัล 4 รางวัล	-ควรมีการวิเคราะห์แนวโน้มผลงานวิจัยของนักศึกษาและเปรียบเทียบกับสถาบันอื่นหรือวิเคราะห์ว่าตรงตามความต้องการของ stakeholder
	11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	มีการติดตามความพึงพอใจของ stakeholder โดยอาจารย์ผู้สอนบางท่าน	มีระบบและการติดตามความพึงพอใจของ stakeholder ทุกกลุ่ม

รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558

บทที่ 1 โครงร่างหลักสูตร (Program Profile)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เริ่มเปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2536 โดยใช้หลักสูตร พ.ศ. 2536 และมีการปรับปรุงหลักสูตรมาแล้ว 4 ครั้ง ได้แก่ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2539 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2541 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 และปัจจุบันใช้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556

1.1 ปรัชญาและความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตวิศวกรรมเครื่องกลที่มีความรู้พื้นฐานเพียงพอที่จะประกอบอาชีพทางด้านวิศวกรรมเครื่องกลอันเป็นประโยชน์แก่ตนเองและสังคมอีกทั้งมีความยึดมั่นในจรรยาบรรณของวิศวกรและมีความใฝ่รู้ความก้าวหน้าทางวิศวกรรมเครื่องกลการศึกษาในด้านวิชาชีพมุ่งเน้นการผสมผสานระหว่างภาคทฤษฎีกับการปฏิบัติที่เรียกว่าสหกิจศึกษา (Cooperative Education) โดยการผสมผสานการเรียนในห้องเรียนเข้ากับการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการจริงย้าเนื้อหาของแต่ละวิชาที่เป็นบูรณาการระหว่างศาสตร์เกี่ยวข้องในลักษณะพหุวิทยาการให้มีความต่อเนื่องของความรู้จากวิชาพื้นฐานกับวิชาชีพและมีความยืดหยุ่นมากพอที่จะสามารถนำไปปรับใช้กับสภาพความเป็นจริงของสังคมและชุมชนได้เพื่อให้ได้บัณฑิตที่เป็นนักเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและทันกับกระแสความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้ตรงกับความต้องการของประเทศการจัดหลักสูตรจึงได้เน้นให้บัณฑิตมีความรู้ในทักษะหลัก 4 ประการคือทักษะเทคโนโลยี (Technoware) ทักษะมนุษย์ (Humanware) ทักษะข้อมูล (Infoware) และทักษะการจัดการ (Orgaware)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- (1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล
- (2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีที่มีการปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็วอยู่ตลอดเวลา และสามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม
- (3) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีวินัย คุณธรรม จริยธรรมและค่านึงถึงสังคมและส่วนรวม
- (4) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้ดี
- (5) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลายได้อย่างดี
- (6) เพื่อเตรียมความพร้อมบัณฑิตในการก้าวเข้าสู่การศึกษาและวิจัยขั้นสูงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง

1.2 โครงสร้างหลักสูตรหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลมีจำนวนหน่วยกิตรวม 187 หน่วยกิตในระบบ ไตรภาค ประกอบไปด้วย

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	38 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาแกนศึกษาทั่วไป	12 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	15 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป ด้านวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	9 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปแบบเลือก ด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ สหศาสตร์	2 หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	132 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	27 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์	41 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาชีพบังคับทางวิศวกรรมศาสตร์	48 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือกบังคับทางวิศวกรรมศาสตร์	16 หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาสหกิจศึกษา	9 หน่วยกิต
(4) หมวดวิชาเลือกเสรี	8 หน่วยกิต

1.3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELO)

1. สามารถจำแนกกำหนดวิธีการ และหาผลเฉลยของปัญหาทางวิศวกรรมเครื่องกล โดยประยุกต์หลักการทางวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี
2. สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ในกระบวนการออกแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม
3. สามารถพัฒนาและดำเนินการทดลอง วิเคราะห์ แปรข้อมูล และใช้การตัดสินใจทางวิศวกรรมเพื่อหาข้อสรุปได้อย่างเหมาะสม
4. สามารถออกแบบระบบความร้อนและของไหล ระบบทางกล ระบบควบคุมอัตโนมัติ และระบบที่เกี่ยวข้องกับทางวิศวกรรมเครื่องกล ตามข้อกำหนดทางเทคนิคได้อย่างเหมาะสม
5. สามารถสื่อสารในกลุ่มผู้ฟังที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. ตระหนักถึงจรรยาบรรณ และความรับผิดชอบของวิศวกรต่อสถานการณ์ทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล และตัดสินใจโดยคำนึงถึงผลกระทบทางวิศวกรรมต่อประชาคมโลก เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม
7. ตระหนักถึงการแสวงหาองค์ความรู้เพิ่มเติม ในอนาคต และสามารถระบุแหล่ง ประเมิน บูรณาการ และประยุกต์องค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสม
8. สามารถทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถตั้งเป้าหมาย วางแผน ให้บรรลุผลตามกรอบเวลา และสามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงและความไม่แน่นอนได้

1.4 ลักษณะวิชาชีพ ลักษณะวิชาที่ศึกษา

เป็นการจัดการศึกษาตามข้อกำหนดด้านวิชาชีพของสภาวิศวกร โดยเป็นหลักสูตรที่ได้รับการรับรองจากสภาวิศวกร บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสามารถสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุมสาขาเครื่องกล ลักษณะวิชาที่จัดการเรียนการสอนประกอบด้วยหมวดวิชาชีพ 8 หมวด คือ หมวดวิชา กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล กลศาสตร์การสั่นสะเทือน การควบคุมอัตโนมัติ การออกแบบเครื่องจักรกล การถ่ายเทความร้อน การทำความเย็นและปรับอากาศ เครื่องยนต์สันดาปภายใน และวิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง โดยทุกวิชาในหลักสูตรมุ่งผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรมด้านความรู้ด้านทักษะทางปัญญาด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและด้านทักษะพิสัย

1.5 เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าศึกษา/คุณสมบัติของผู้ศึกษา/ความต้องการของหลักสูตร

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ.2546

1.6 แนวทางการประกอบอาชีพสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา

- วิศวกรเครื่องกล
- วิศวกรพลังงาน
- วิศวกรออกแบบเครื่องจักรกล
- วิศวกรระบบควบคุมอัตโนมัติ
- นักวิชาการ นักวิจัยหรือรับราชการในหน่วยงานของรัฐ

1.7 รายงานการรับรองมาตรฐานและการเทียบเคียงของหลักสูตร (ถ้ามี)

รายงานการประเมินหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา (มคอ.7)

1.8 รางวัลที่ได้รับของหลักสูตร (ถ้ามี)

- ไม่มี -

บทที่ 2

ผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้

1. ข้อมูลของหลักสูตร

1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ	คุณวุฒิ
ผศ.ดร.กิริติ สุกฤษณ์	- วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2550 - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2540
ผศ.ดร.อาทิตย์ คุณศรีสุข	- วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2552 - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2540 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2539
อ.ดร.ธีระชาติ พรพิบูลย์	- วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549 - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยรังสิต, 2535
อ.ดร.ธีพัฑฒ์ ดลวิชัย	- ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2555 - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2540
อ.ดร.กระวี ตรีอำรรค	- วศ.ด. (วิศวกรรมเกษตร), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554 - วศ.ม. (วิศวกรรมเกษตร), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2542

1.2 อาจารย์ผู้สอน (เฉพาะอาจารย์ที่อยู่ในสาขาวิชาของตนเอง)

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ สาขาวิชา
1	รศ.ร.อ.ดร.กนต์ธร ชำนิประศาสน์	- Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Pittsburgh, USA., 2535 - M.Sc. (Mechanical Engineering), University of Pittsburgh, USA., 2532 - วท.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) เกียรตินิยมอันดับ 1, โรงเรียนนายเรืออากาศ, 2530

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ สาขาวิชา
2	รศ.ดร.จิระพล ศรีเสวีรัฐผล	- Ph.D. (System analysis, Control and Processing information), St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, Russia., 2546 (ทุนสหพันธ์รัฐรัสเซีย) - M.E. (Technical Maintenance Aviation Electrosystems and Pilot- Navigation Complexes), St. Petersburg State Academy of Aerospace Instrumentation, Russia., 2541
3	รศ.ดร.ทวีข จิตรสมบูรณ์	- Ph.D. (Mechanical Engineering), Old Dominion University, Norfolk, Virginia, USA., 2529 - M.S. (Mechanical Engineering), University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, USA., 2522 - วท.บ. (วิศวกรรมเครื่องกลเรือ), โรงเรียนนายเรือ, 2520
4	รศ.น.อ.ดร.วรพจน์ ขำพิศ	- Ph.D. (Mechanical Engineering), Michigan State University, USA., 2526 - M.Sc. (Mechanical Engineering), Michigan State University, USA., 2523 - วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520 - วท.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), โรงเรียนนายเรืออากาศ, 2517
5	ผศ.ดร.การุญ พิงสุวรรณรักษ์	- ปรัช.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2558 - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2544 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล, 2536
6	ผศ.ดร.กীরติ สุลักษณ์	- วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2550 - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2540

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ สาขาวิชา
7	ผศ.ดร.สุภกิจ รูปจันทร์	- ปร.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2552 - วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2542
8	ผศ.ดร.อาทิตย์ คุณศรีสุข	- วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2552 - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2540 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2539
9	อ.ดร.กระวี ตรีอำรรค	- วศ.ด. (วิศวกรรมเกษตร), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554 - วศ.ม. (วิศวกรรมเกษตร), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2542
10	อ.ดร.ชโลธร ธรรมแท้	- วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2552 - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2545 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2543
11	อ.ดร.ธีทัต ดลวิชัย	- ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2555 - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2540
12	อ.ดร.ธีระชาติ พรพิบูลย์	- วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549 - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยรังสิต, 2535

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ สาขาวิชา
13	อ.ดร.พิจิตรา เอื่องไพโรจน์	- Ph.D. (Functional Control Systems), Shibaura Institute of Technology, Japan, 2556 - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2553 - วท.บ. (เทคโนโลยีอาหาร), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2550
14	อ.ดร.วีณา พันเพ็ญ	- Ph.D. (Aeronautical Engineering), Imperial College London, UK., 2558 - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2550 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2547
15	อ.ดร.โสภณา แข็งการ	- วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2557 - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2545 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2541
16	อ.ดร.สุรเดช ตัญตรัยรัตน์ (รศ.คำสั่งปรับปรุงการศึกษา)	- Ph.D. (Automatic Control and Systems Engineering), The University of Sheffield, United Kingdom, 2559 - วศ.ม. (วิศวกรรมการบินและอวกาศ) รางวัลเรียนดี, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน, 2550 - วศ.บ. (วิศวกรรมการบินและอวกาศ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน, 2548
17	อ.ดร.เอกรงค์ สุขจิต	- Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Birmingham, 2556 - วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2549 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2544
18	อ.พรพรม บุญพรม	- วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ สาขาวิชา
19	อ.วิฑูรย์ เหมสุวรรณ	- วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2554 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) (เกียรตินิยมอันดับสอง), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2550
20	อ.อรลักษณ์ พิษิตกุล	- M.Eng (Aeronautics and Astronautics), The University of Tokyo, Japan, 2557 - วศ.บ. (วิศวกรรมอากาศยาน), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553

2. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสกอ. ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2548

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีการบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	เป็นไปตามเกณฑ์ มีจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ประจำไม่เกินกว่า 1 หลักสูตรและ ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	เป็นไปตามเกณฑ์ ทุกคนมีคุณวุฒิระดับป.เอก ซึ่งสูงกว่าคุณสมบัติที่กำหนดว่าต้องมีคุณวุฒิระดับป.โทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ. ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน อย่างน้อย 2 คน
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	เป็นไปตามเกณฑ์ 1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ.2536 2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2556 ☒ ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด ☐ ปัจจุบันหลักสูตรเกินรอบระยะเวลาที่กำหนด
สรุปผล:หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 3 ข้อ		

3. องค์ประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QAของหลักสูตร

การประเมินคุณภาพระดับหลักสูตรในองค์ประกอบที่ 2 มีเกณฑ์คุณภาพ 11 เกณฑ์ ซึ่งเป็นเกณฑ์ในการประเมินเพื่อให้หลักสูตรรับรู้ถึงระดับคุณภาพของหลักสูตรในแต่ละเกณฑ์ และสามารถปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรต่อไปได้ โดยแต่ละเกณฑ์มีระดับการประเมิน 7 ระดับ (รายละเอียดเกณฑ์ปรากฏตามภาคผนวกที่ 1) ตามรายละเอียดต่อไปนี้

AUN-QA 1: Expected Learning Outcomes

ผลการดำเนินงาน

การจัดการเรียนการสอนตาม มคอ.2 หลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลเน้นผลิตบัณฑิตให้มีทักษะสำคัญ 6 ประการ คือ ทักษะคุณธรรม จริยธรรม ทักษะความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะพิสัย ซึ่งทักษะทั้ง 6 ประการถูกถอดความจาก เอกลักษณ์ อัตลักษณ์ และวิสัยทัศน์ ของมหาวิทยาลัยดังนี้

เอกลักษณ์ (Uniqueness) มหาวิทยาลัยแห่งการสร้างสรรค์นวัตกรรม (University of Innovation)

อัตลักษณ์ (Identity) บัณฑิตนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้มีภูมิรู้ ภูมิธรรม ภูมิปัญญา และภูมิฐาน (Science and Technology Graduates with Knowledge, Moral Ethos, Wisdom, and Dignity)

วิสัยทัศน์ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นสถาบันแห่งการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นเลิศและเป็นที่ยิ่งของสังคม

SUT is an excellent learning institute of science and technology and a reliable pillar of society

ความเชื่อมโยงของทักษะ 6 ประการกับเอกลักษณ์ อัตลักษณ์และวิสัยทัศน์ แสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ความเชื่อมโยงของทักษะ 6 ประการกับเอกลักษณ์ อัตลักษณ์และวิสัยทัศน์

ทักษะ	เอกลักษณ์	อัตลักษณ์	วิสัยทัศน์
ทักษะคุณธรรม จริยธรรม		✓	✓
ทักษะความรู้	✓	✓	✓
ทักษะทางปัญญา	✓	✓	✓
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		✓	✓
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	✓	✓	✓
ทักษะพิสัย		✓	✓

AUN-QA 1: Expected Learning Outcomes

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (expected learning outcomes) ของหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลได้ผ่านการพิจารณาและเป็นไปตามมติของที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ในการประชุมจัดทำร่างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556(เอกสารคำสั่งแต่งตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตร แนบท้าย มคอ.2)ภายใต้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2553 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (มคอ.1) โดยอยู่บนพื้นฐานของ เอกลักษณ์และวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยฯ อัตลักษณ์ของบัณฑิตพึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยฯ ตลอดจนวิสัยทัศน์ของสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีความสอดคล้องกันระหว่างความรู้และทักษะทั่วไป (generic) และความรู้และทักษะเฉพาะทาง (specific)ดังแสดงในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังแบ่งออกเป็นความรู้และทักษะทั่วไป (generic) ความรู้และทักษะเฉพาะทาง (specific)และระดับการเรียนรู้ตาม the revised edition of Bloom's Taxonomy (U=Remembering/Understanding, A = Applying/Analyzing, E = Evaluating/Creating)

PLO	outcome statement	generic outcome	specific outcome	level	TQF
1.1	เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และ ซื่อสัตย์สุจริต	/		U	1. คุณธรรม
1.2	มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม	/		U	
1.3	มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง ตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	/		U	
1.4	สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคลองค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม	/		U	
1.5	มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	/		U	

PLO	outcome statement	generic outcome	specific outcome	level	TQF
2.1	มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐาน และ เศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงาน ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และการ สร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี	/		U	2. ความรู้
2.2	มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของ สาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม	/		U	
2.3	สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับ ความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง		/	A	
2.4	สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการที่ เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่ เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น		/	A	
2.5	สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้		/	A	
3.1	มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี		/	A	3. ทักษะทาง ปัญญา
3.2	สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และ สรุป ประเด็นปัญหาและความต้องการ		/	A	
3.3	สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้าน วิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูล ประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ		/	A	
3.4	มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนา นวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้ อย่างสร้างสรรค์		/	E	
3.5	สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติม ได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทัน ต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และ เทคโนโลยีใหม่ๆ		/	A	

PLO	outcome statement	generic outcome	specific outcome	level	TQF
4.1	สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม		/	A	4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
4.2	สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ		/	A	
4.3	สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง		/	A	
4.4	รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ		/	A	
4.5	มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม		/	A	
5.1	มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี		/	A	5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
5.2	มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์		/	A	
5.3	สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ		/	A	
5.4	มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์		/	A	
5.5	สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้		/	A	

PLO	outcome statement	generic outcome	specific outcome	level	TQF
6.1	มีความสามารถในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ พื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ และการประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย		/	A	6. ทักษะพิสัย
6.2	มีทักษะในการพัฒนาและดัดแปลงใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ สำหรับการแก้ปัญหาเฉพาะทางเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในงานที่ดำเนินการ		/	E	
6.3	มีทักษะในการออกแบบ วิเคราะห์ และสามารถนำความรู้ในภาคทฤษฎีไปสู่ภาคปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ		/	E	

และสำหรับหลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ.2560 ซึ่งสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลกำลังดำเนินการร่างหลักสูตรปรับปรุงอยู่ในปัจจุบัน ได้มีการปรับปรุงผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLO) ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของภาคอุตสาหกรรม ผู้ใช้บัณฑิต และการจัดการเรียนการสอนตามวิสัยทัศน์ของสำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์โดยผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีความสอดคล้องกันระหว่างความรู้และทักษะทั่วไป (generic) และความรู้และทักษะเฉพาะทาง (specific) ดังแสดงในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังแบ่งออกเป็นความรู้และทักษะทั่วไป (generic) ความรู้และทักษะเฉพาะทาง (specific) และระดับการเรียนรู้ตาม the revised edition of Bloom's Taxonomy (U=Remembering/Understanding, A = Applying/Analyzing, E = Evaluating/Creating)

PLO	Outcome statement	Generic LO	Specific LO	Level	TQF
1.	สามารถจำแนก กำหนดวิธีการ และหาผลเฉลยของปัญหาทางวิศวกรรมเครื่องกล โดยประยุกต์หลักการทางวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	/		U	ความรู้
2.	อธิบายจรรยาบรรณ และความรับผิดชอบของวิศวกรต่อสถานการณ์ทางด้านวิศวกรรมเครื่องกลและตัดสินใจโดยคำนึงถึงผลกระทบทางวิศวกรรมต่อประชาคมโลก เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม		/	U	คุณธรรม/ จริยธรรม
3.	สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ในกระบวนการออกแบบทางวิศวกรรมเครื่องกล เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม		/	U	ปัญญา

PLO	Outcome statement	Generic LO	Specific LO	Level	TQF
4.	สามารถพัฒนาและดำเนินการทดลอง วิเคราะห์ แปลข้อมูล และใช้การตัดสินใจทางวิศวกรรม เพื่อหาข้อสรุปได้อย่างเหมาะสม		/	A	ปัญญา
5.	สามารถสื่อสารในกลุ่มผู้ฟังที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ		/	A	ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
6.	สามารถทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถตั้งเป้าหมาย วางแผน ให้บรรลุผลตามกรอบเวลา และสามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงและความไม่แน่นอนได้		/	A	ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
7.	สามารถออกแบบระบบความร้อนและของไหล ระบบทางกล ระบบควบคุมอัตโนมัติ และระบบที่เกี่ยวข้องกับทางวิศวกรรมเครื่องกล ตามข้อกำหนดทางเทคนิคได้อย่างเหมาะสม	/		A	ปัญญา
8.	สามารถแสวงหาองค์ความรู้เพิ่มเติม ในอนาคต และสามารถระบุแหล่ง ประเมิน บุคลากร และ ประยุกต์องค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสม				ปัญญา/ IT

สำหรับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากหลักสูตรได้มีการกำหนดขึ้นอย่างสอดคล้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกล ดังแสดงด้วยตารางที่ 2.4 ทั้งนี้เป็นไปตามข้อสรุปการปรับปรุงหลักสูตร 2556(เอกสารคำสั่งแต่งตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตร แนบท้าย มคอ.2)

ตารางที่ 2.4 การกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร

PLO	University	MOE	Industry	Professional Requirement	Alumni	etc
1.	F	F		F	P	
2.	F	F	M	F		
3.	F	F	M	F		
4.	F	F	M	F	P	
5.	F	F		F		
6.	F	F		F		

F –Fully fulfilled

M –Moderately fulfilled

P –Partially fulfilled

การกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังลงสู่รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับทางวิศวกรรม และกลุ่มวิชาเลือกบังคับทางวิศวกรรม เป็นไปอย่างสมดุล ดังแสดงในตารางที่ 2.5 และ 2.6 ส่วนรายละเอียดวิชาอื่นๆ และการจัดการหลักสูตรแสดงไว้อย่างละเอียดใน (เอกสารอ้างอิง มคอ.2)

ตารางที่ 2.5การกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของกลุ่มวิชาชีพบังคับทางวิศวกรรมศาสตร์

วิชา		PLO1 (U)	PLO2 (U,A)	PLO3 (A,E)	PLO4 (A)	PLO5 (A)	PLO6 (E)
525200	พื้นฐานวิศวกรรมเครื่องกล	U	U	U	U	U	
525201	สถิติและวิธีเชิงตัวเลข		U	U			
525208	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมเครื่องกล		U	U			
525301	การเขียนแบบทางกล		U	U			
525304	การออกแบบเครื่องจักรกล 1		U	U		A	E
525305	กลศาสตร์เครื่องจักรกล		U	U		A	E
525307	การสันทางกล		U	U		A	E
525308	การถ่ายเทความร้อน		U	U		A	E
525311	ระบบการควบคุมอัตโนมัติ		U	U		A	E
525313	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง		U	U		A	E
525314	เครื่องยนต์สันดาปภายใน		U	U		A	E
525315	การทำความเย็นและการปรับอากาศ		U	U		A	E
525340	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล	U	U	U	A	A	A
525441	ปฏิบัติการระบบควบคุมและอัตโนมัติ	U	U	U	A	A	A
525442	ปฏิบัติการด้านความร้อนและของไหล	U	U	U	A	A	A
525477	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 1	U	A	E	A	A	E

ตารางที่ 2.6การกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของกลุ่มวิชาชีพเลือกบังคับทางวิศวกรรมศาสตร์

วิชา	PLO1 (U)	PLO2 (U,A)	PLO3 (A,E)	PLO4 (A)	PLO5 (A)	PLO6 (E)
525205 เทอร์โมไดนามิกส์ 2		U	U			E
525300 สัมมนาวิศวกรรมเครื่องกล	U	A	A	A	A	A
525302 การวัดและเครื่องมือวัด		U	A		A	A
525303 กลศาสตร์ของไหล 2		U	A		A	A
525306 คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์ สำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	U	U	A	A	A	
525309 การออกแบบเครื่องจักรกล 2	U	U	A	A	A	
525401 ระบบอัตโนมัติอุตสาหกรรม	U	U	A	A	A	A
525402 การออกแบบระบบความร้อน		U	A		A	
525451 โปรแกรมอัตโนมัติสำหรับวิศวกรรม	U	U	A	A	A	A
525452 โปรแกรมแมทแลบสำหรับ วิศวกรรมเครื่องกล	U	U	A	A	A	A
525453 การวัดและการควบคุมด้วยแลปวิว	U	U	A	A	A	E
525454 สมรรถนะกังหันก๊าซ		U	A			
525455 การสันดาป		U	A			
525456 เครื่องจักรของไหล		U	A			
525457 วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์เบื้องต้น		U	A			
525459 พลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณเบื้องต้น		U	A	A		
525462 การออกแบบระบบอาคารสำหรับ วิศวกรรมเครื่องกล		U	A			A
525471 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทาง วิศวกรรมเครื่องกล 1	U	U	A	A	A	A
525473 ปัญหาเฉพาะเรื่องทาง วิศวกรรมเครื่องกล 1	U	U	A	A	A	A
525478 โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 2	U	U	A	A	A	A
525479 วิศวกรรมยานยนต์		U	A			
525480 พลศาสตร์ของก๊าซ		U	A			A

รายการหลักฐาน

- AUN-QA1-1 website มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- AUN-QA 1-2 http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/news/FilesNews/FilesNews6/engineer_m1.pdf
- AUN-QA 1-3 มคอ.2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล)
- AUN-QA 1-4 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556)

AUN-QA 2: Programme Specification

ผลการดำเนินงาน

ข้อกำหนดของหลักสูตรถูกจัดทำขึ้นตามข้อกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลปี พ.ศ.2556 ได้เผยแพร่ในเว็บไซต์ของสาขาวิชา (AUN-QA 2-1) เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยฯ (AUN-QA 2-2) และแผ่นพับประชาสัมพันธ์ (AUN-QA 2-3) รวมทั้งในคู่มือนักศึกษาที่แจกให้แก่ นศ.ทุกคน โดยมีข้อกำหนดหลักสูตรโดยสรุป ดังนี้

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สำนักวิชา/สาขาวิชา : สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ / สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Mechanical Engineering

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล)

ชื่อย่อ (ไทย) : วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Engineering(Mechanical Engineering)

ชื่อย่อ(อังกฤษ) : B.Eng. (Mechanical Engineering)

วิชาเอก ไม่มี

จำนวนหน่วยกิต

ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 187 หน่วยกิต (ไตรภาค)

รูปแบบของหลักสูตร

1. รูปแบบ เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา
2. ภาษาที่ใช้ จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย
3. การรับเข้าศึกษา รับเฉพาะนักศึกษาไทย
4. ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง
5. การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษาให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล
2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีที่มีการปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็วอยู่ตลอดเวลา และสามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม
3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีวินัย คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมถึงสังคมและส่วนรวม
4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้ดี

5. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลายได้อย่างดี
6. เพื่อเตรียมความพร้อมบัณฑิตในการก้าวเข้าสู่การศึกษาและวิจัยขั้นสูงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง

รายการหลักฐาน

หลักฐานตามคำแนะนำหัวข้อ Sources of Evidence (หน้า 19)

AUN-QA 2-1 <http://eng.sut.ac.th/me/2014/index0.php>

AUN-QA 2-2 <http://eng.sut.ac.th/2013/>

AUN-QA 2-3 แผนปฏิบัติการสัมพันธ์หลักสูตร

AUN-QA 2-4 มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)

AUN-QA 3: Programme Structure and Content

ผลการดำเนินการ

โครงสร้างหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ปี พ.ศ. 2556 สรุปได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 2.7 โครงสร้างหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ สาขาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร ปี พ.ศ.2553

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต	
	กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	วิศวกรรมเครื่องกล
ศึกษาทั่วไป	30	38
วิชาเฉพาะ	84	132
กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	18	27
กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์	24	41
กลุ่มวิชาชีพบังคับทางวิศวกรรมศาสตร์	16	48
กลุ่มวิชาเลือกบังคับทางวิศวกรรมศาสตร์		16
วิชาสหกิจศึกษา		9
วิชาเลือกเสรี	8	8
รวม	122	187

เนื้อหาของหลักสูตร รายละเอียดวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และการจัดการหลักสูตร แสดงไว้อย่างละเอียดในเล่มหลักสูตร (AUN-QA 2-4) โดยมีแผนที่กระจายผลการเรียนรู้สู่รายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรในเล่มด้วย

หลักสูตรมีการปรับปรุงตามระยะเวลาที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐาน สกอ. ซึ่งขณะนี้ได้อยู่ในระหว่างร่างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

รายการหลักฐาน

AUN-QA2-4 มคอ.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification)

AUN-QA 4 : Teaching and Learning Approach

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลซึ่งมีความเชื่อมโยงกับเอกลักษณ์ อัตลักษณ์ วิสัยทัศน์ ของมหาวิทยาลัยและสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกส่วน โดยผลิตบัณฑิตให้มีทักษะสำคัญ 6 ประการ คือ ทักษะคุณธรรม จริยธรรม ทักษะความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะพิสัย ดังเอกสารหลักฐานแนบ AUN-QA 4-1

รายวิชาบังคับในหลักสูตรทั้งหมดจำนวน 48 หน่วยกิต ถูกจัดวางเป็นรายวิชาทฤษฎี (บรรยาย) ทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 38 หน่วยกิต (ร้อยละ 79.2) สอดคล้องกับข้อบังคับของสภาวิศวกร ที่กำหนดให้มีหมวดวิชาเฉพาะทางด้านวิศวกรรมเครื่องกลไม่น้อยกว่า 32 หน่วยกิต และมีหน่วยกิตการฝึกปฏิบัติรวมจำนวน 6 หน่วยกิต (คิดเป็นร้อยละ 12.5) และวิชาโครงงานวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 4 หน่วยกิต (คิดเป็นร้อยละ 8.3) ดังเอกสารหลักฐานแนบ AUN-QA 4-1

วิชาทฤษฎี (บรรยาย) ผู้สอนใช้การสอนแบบบรรยายร่วมกับการให้หวัข้องาน โดยนักศึกษาต้องนำความรู้ที่ได้มาบูรณาการเพื่อหาข้อสรุปและนำเสนอหน้าชั้นเรียนโดยการอภิปรายเป็นกลุ่มในบางรายวิชา ซึ่งบางครั้งผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบยกตัวอย่างที่ทันสมัยคือสอนจากหลักการไปสู่ตัวอย่างที่ถูกยกขึ้นร่วมกับการนำเสนอเป็นวิดีโอด้วย ดังเอกสารหลักฐานแนบ AUN-QA 4-2

วิชาปฏิบัติการ ผู้สอนใช้การสอนแบบ active learning เรียนรู้ที่จะใช้งานจริง โดยให้นักศึกษาเป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์ และสมมติฐานในการทดลอง แล้วลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดโดยใช้วัสดุที่จำเป็นเก็บรวบรวมข้อมูล สรุปอภิปรายผลการทดลองและสรุปการเรียนรู้ที่ได้รับจากการทดลองโดยที่บางหัวข้อปฏิบัติการ ผู้สอนใช้วิธีพานักศึกษาไปดูสถานที่ใช้งานจริงเพื่อให้นักศึกษาเห็นถึงสภาพการใช้งานจริงของเครื่องมือตามหัวข้อปฏิบัติการนั้นๆ ในระดับอุตสาหกรรมได้ ดังเอกสารหลักฐานแนบ AUN-QA 4-2

วิชาโครงงานวิศวกรรมเครื่องกล ผู้สอนใช้การสอนแบบบรรยายเน้นเทคนิคการสอนที่หลากหลาย เช่น problem based learning ตามปัญหาทางด้านวิศวกรรมเครื่องกลที่เกิดขึ้นจริงในเศรษฐกิจของประเทศไทย ซึ่งนักศึกษาต้องใช้ความรู้ที่เรียนทางด้านวิศวกรรมเครื่องกลมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนางานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีผู้ร่วมงานในโครงการจำนวน 1-4 คน และต้องมีรายงานโครงงานที่สมบูรณ์ตามรูปแบบที่กำหนด ดังเอกสารหลักฐานแนบ AUN-QA 4-3

การจัดการเรียนการสอนที่ไม่ใช่เพียงแค่การบรรยายเพียงอย่างเดียวเท่านั้น เป็นการเพิ่มทักษะกระบวนการการเรียนรู้ให้แก่ นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง จึงเป็นการฝึกให้นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้ไปตลอดชีวิต

รายการหลักฐาน

AUN-QA4-1 มคอ. 2

AUN-QA 4-2 มคอ. 3 ทุกรายวิชา

AUN-QA 4-3 <http://eng.sut.ac.th/me/2014/EngineeringProjects.php>

AUN-QA 5 :Student Assessment

ผลการดำเนินงาน

ในระบบการวัดและการประเมินผลการศึกษา หลักสูตรใช้ระดับคะแนนตัวอักษร A= 4.0, B+ = 3.5, B = 3.0, C+ = 2.5, C = 2.0, D+ = 1.5, D = 1.0, F = 0 ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินผลเป็นระดับตัวอักษรตามลำดับข้างต้นได้ ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรดังต่อไปนี้ระดับคะแนนตัวอักษร I = Incomplete, M = Missing, P = In progress, S = Satisfactory, ST = Satisfactory, Transferred credit, U = Unsatisfactory, V = Visitor, W = Withdrawal, X = No report ทั้งนี้เกณฑ์การวัดและการประเมินผลการศึกษาให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2546 ดังเอกสารหลักฐานแนบ AUN-QA 5-1

การประเมินผลในวิชาทฤษฎีผู้สอนแบ่งคะแนนการประเมินออกเป็น 2 ส่วน คือ คะแนนในชั้นเรียน และคะแนนสอบ ในสัดส่วน 20:80 โดยที่คะแนนในชั้นเรียนมาจากความสนใจในชั้นเรียนของนักศึกษา แบบฝึกหัดท้ายคาบเรียน การสอบย่อย งานที่ได้รับมอบหมายระหว่างภาคการศึกษา ส่วนคะแนนสอบมาจากการสอบกลางภาค และการสอบประจำภาค ซึ่งรายละเอียดของการให้คะแนนจะแสดงในมคอ.3 อย่างชัดเจน และจะแสดงให้นักศึกษารับทราบตั้งแต่คาบแรกของการเรียนในรายวิชานั้นๆ ดังตัวอย่าง เอกสารหลักฐานแนบ AUN-QA 5-2 และเอกสารหลักฐานแนบ AUN-QA 4-2, AUN-QA 5-3

การประเมินผลในรายวิชาปฏิบัติการทางวิศวกรรมเครื่องกล แบ่งคะแนนเป็น 2 ส่วนคือ คะแนนรายงานปฏิบัติการ และคะแนนการสอบนำเสนอปฏิบัติการ ในสัดส่วน 70:30 โดยรายละเอียดของการประเมินผลของแต่ละรายวิชาจะแสดงให้นักศึกษารับทราบตั้งแต่คาบแรกของการเรียนวิชาปฏิบัติการนั้นๆ ดังตัวอย่าง เอกสารหลักฐานแนบ AUN-QA 5-2 และเอกสารหลักฐานแนบ AUN-QA 4-2, AUN-QA 5-3

การประเมินผลวิชาโครงงานวิศวกรรมเครื่องกล ใช้การนำเสนอผลงาน โดยต้องมีอาจารย์ภายในสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นกรรมการผู้ร่วมประเมินผลงานไม่น้อยกว่า 3 ท่าน คัดสัดส่วนการให้คะแนนโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานมีน้ำหนักคะแนนร้อยละ 60 และกรรมการอีก 2 ท่านมีน้ำหนักคะแนนร้อยละ 40 โดยประเมินในหัวข้อผลสัมฤทธิ์ของโครงการ นำเสนอ การตอบคำถาม และความสมบูรณ์ของรายงาน ดังเอกสารหลักฐานแนบ AUN-QA 5-4 ทั้งนี้เอกสารฉบับได้แสดงให้นักศึกษารับทราบตั้งแต่ต้นเทอม

ผลการประเมินของแต่ละรายวิชาจะถูกรวบรวมโดยเจ้าหน้าที่ธุรการก่อนนำเข้าสู่ที่ประชุมผู้สอนระดับสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ตรวจสอบความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการประเมินผลรายวิชา การกรอกข้อมูลคลาดเคลื่อน ก่อนที่จะยื่นสู่ที่ประชุมสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ต่อไป ดังตัวอย่าง เอกสารหลักฐานแนบ AUN-QA 5-5

นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ผลการศึกษา โดยติดต่อขอคะแนนสอบที่ผู้สอนได้โดยตรง เพื่อให้ผู้สอนแสดงเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการให้คะแนนทั้งหมดและชี้แจงผลการให้คะแนนแก่นักศึกษาทราบเป็นรายบุคคล

รายการหลักฐาน

- AUN- QA5-1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี
พ.ศ. 2546
- AUN- QA 5-2 มคอ.3
- AUN- QA 5-3 มคอ.5
- AUN- QA 5-4 แบบประเมินโครงงานวิศวกรรมเครื่องกล
- AUN- QA 5-5 รายงานการประชุมพิจารณาระดับคะแนนตัวอักษร

AUN-QA 6 : Academic Staff Quality

หลักสูตรนี้มีอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด 5 ท่าน ตามที่ปรากฏในหมวดที่ 1 ข้อ 3 ใน มคอ. 7 ปีการศึกษา 2558 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนด นอกจากนี้ยังมีอาจารย์สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลซึ่งรับผิดชอบการเรียนการสอนในสาขาวิชาฯ รวมทั้งสิ้น 20 ท่าน เพื่อให้อัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. สภาวิศวกร และนโยบายของมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นภารกิจทั้ง 5 ประการและความเป็นเลิศทางวิชาการ

โดยหลักสูตรได้วางแผนอัตรากำลังคณาจารย์ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวเพื่อให้อัตรากำลังเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา การเรียนการสอน และการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของสาขาวิชาฯ ในกรณีที่ไม่มีอาจารย์เกษียณอายุ หรือการลาออกของอาจารย์ในสาขาวิชา หรือการเพิ่มขึ้นของนักศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะจัดประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดความต้องการ และคุณสมบัติอาจารย์ที่ต้องการรับและเสนอต่อสำนักวิชาเพื่อพิจารณาเมื่อสำนักวิชาเห็นชอบเสนอเรื่องต่ออธิการบดี และอธิการบดีอนุมัติและมอบส่วนการเจ้าหน้าที่ดำเนินการประกาศรับสมัคร เมื่อได้ผู้สมัครตามต้องการ ส่วนการเจ้าหน้าที่เสนอเรื่องอธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกและดำเนินการตามกระบวนการคัดเลือกจนเสร็จสิ้นหลังจากคัดเลือกอาจารย์โดยการประเมินจาก คุณวุฒิการศึกษา ผลการศึกษา ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ และผลงานทางวิชาการ และได้อาจารย์ที่ตรงตามความต้องการของหลักสูตรแล้ว ส่วนการเจ้าหน้าที่รับรายงานตัวอาจารย์ และดำเนินการทำสัญญาเพื่อทดลองปฏิบัติงาน โดยสัญญาจ้างแรก 3 ปีและสัญญาจ้างที่สองอีก 2 ปี หากอาจารย์มีผลการปฏิบัติงานอยู่ในเกณฑ์ดีและได้รับความเห็นชอบจากสาขาวิชาฯ จะได้รับการบรรจุเป็นอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยต่อไปคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมร่วมกับที่ประชุมสาขาวิชาดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อพิจารณาเสนอต่อสัญญาจ้าง และเสนอสภามหาวิทยาลัยแต่งตั้งเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวนคณาจารย์แสดงในตาราง AUN-QA 6-1

โดยในเบื้องต้นอาจารย์ใหม่ทุกคนจะต้องผ่านการปฐมนิเทศอาจารย์ที่จัดขึ้นโดยส่วนการเจ้าหน้าที่ และสถานพัฒนาอาจารย์ หลังจากนั้นคณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกับสาขาวิชากำหนดภาระงานให้กับอาจารย์ใหม่ได้ปฏิบัติสำหรับอาจารย์ใหม่ที่ยังไม่เคยมีประสบการณ์สอนจะต้องดำเนินการทดสอบสอน และผ่านการประเมินโดยคณะกรรมการสอบประเมินความสามารถด้านการสอนของอาจารย์ใหม่ เพื่อให้ได้คุณภาพการสอนที่มีคุณภาพ

สาขาวิชาและหลักสูตรได้มอบหมายบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบให้เป็นไปตามมาตรฐานภาระงานของคณาจารย์ที่กำหนดโดยมหาวิทยาลัย ซึ่งคณาจารย์ประจำจะต้องมีภาระงานขั้นต่ำรวมไม่น้อยกว่า 40 หน่วยภาระงาน แบ่งเป็น 1) ภาระงานหลักไม่น้อยกว่า 33 หน่วยภาระงาน เช่น งานสอน งานวิจัย งานที่ปรึกษา นักศึกษา เป็นต้น และ 2) ภาระงานอื่นไม่น้อยกว่า 7 หน่วยภาระงาน เช่น งานบริหารของมหาวิทยาลัย งานบริการวิชาการ เป็นต้น (ประกาศสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเรื่อง ภาระงานขั้นต่ำของคณาจารย์ประจำ พ.ศ. 2550 ณ วันที่ 19 พฤษภาคม 2550) โดยคณะกรรมการผิชอบหลักสูตรจัดประชุมร่วมกับสาขาวิชาเพื่อพิจารณารายวิชาที่จะเปิดในแต่ละภาคการศึกษา และกำหนดผู้รับผิดชอบรายวิชาให้เหมาะสมกับความเชี่ยวชาญ ความสามารถ ประสบการณ์ และความสนใจของอาจารย์แต่ละท่าน พร้อมกับเกลี้ยภาระการสอนให้มีจำนวนชั่วโมงใกล้เคียงกันและต้องได้ภาระงานสอนไม่น้อยกว่าขั้นต่ำ รวมถึงมอบหมายงานอื่นๆ เช่น การออกสหกิจ

ศึกษา การจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้รายวิชาที่จะเปิดและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่อฝ่ายตารางสอน เพื่อวางแผนการจัดตารางเรียนรวมอาจารย์แต่ละท่านจัดทำ มคอ.3 เสนอต่อประธานหลักสูตรและสาขาวิชา โดยนำผลจาก มคอ.5 มาใช้ปรับปรุงแผนการสอนโดยมีการจัดประชุมเพื่อสอบถามปัญหาที่เกิดขึ้นกับการเรียน การสอนระหว่างภาคการศึกษา เมื่อจบภาคเรียนอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะนำเสนอผลการดำเนินการสอน และระดับคะแนนต่อที่ประชุมสาขาวิชา เพื่อช่วยพิจารณาความเหมาะสมโดยสาขาวิชามีการประชุมเพื่อทบทวน ปรีกษา และปรับเปลี่ยนการมอบหมายงานตามความเหมาะสมในทุกเดือน

สาขาวิชานำการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ในหลักสูตรให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญมากพอต่อการจัดการเรียน การสอนที่มีคุณภาพและทันต่อเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และเป็นอาจารย์มืออาชีพ (Professionalization) ที่มีความเชี่ยวชาญทั้งด้านการจัดการเรียนการสอน และการวิจัย ผ่านการฝึกอบรมที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานภายใน มหาวิทยาลัยและหน่วยงานจากภายนอกมหาวิทยาลัย การเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับชาติและระดับ นานาชาติ และสาขาวิชายังมุ่งเน้นการพัฒนา งานวิจัย ความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม และการผลิตและ เผยแพร่ผลงานวิชาการที่มีคุณภาพของคณาจารย์ในหลักสูตร (ดังแสดงในตาราง AUN-QA 6-1 AUN-QA 6-2 และ AUN-QA 6-3)อาจารย์แต่ละท่านสามารถขออนุมัติจากสำนักวิชาเพื่อไปอบรมสัมมนาในหน่วยงานอื่นๆทั้ง ภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยตามความต้องการของตนเองได้ โดยใช้งบประมาณของมหาวิทยาลัยที่จัดสรร ไว้เพื่อการเข้าร่วมอบรมสัมมนาของอาจารย์เป็นรายบุคคลโดยเฉพาะ ทางสาขาวิชาและสำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ยังสนับสนุนการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการของคณาจารย์ให้เป็นไปตามความสามารถทาง วิชาการ ผ่านการอบรมการขอตำแหน่งทางวิชาการและการจัดการสัมมนาเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเพื่อขอ ตำแหน่งทางวิชาการ สำหรับคณาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทจะได้รับการสนับสนุนจากทางสาขาวิชาใน การศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก เพื่อเพิ่มศักยภาพของคณาจารย์ในสาขาวิชา

มหาวิทยาลัยมีระบบส่งเสริมการทำงานที่มีคุณภาพ โดยการมอบรางวัลผลงานดีเด่นให้แก่พนักงาน ในสายวิชาการที่มีผลงานดีเด่นในด้านการสอน ด้านการวิจัย ด้านการวิจัยสำหรับนักวิจัยรุ่นใหม่ และด้าน ผลงานสิ่งประดิษฐ์ เป็นต้น

ตาราง AUN-QA 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	3		3	3.0	3	100
1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	5		5	5.0	5	100
1.4 อาจารย์	6	3	9	8.5	7	77.78
2. อาจารย์พิเศษ						
3. Visiting professors/ lecturers						
รวม	14	3	17	16.5	15	88.23

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

ปีการศึกษา/ประเภท	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม		อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก	
			จำนวน (คน)	FTEs*	จำนวน	ร้อยละ
ปีการศึกษา 2557 (ก.ค. 57 - มิ.ย. 58)						
1. อาจารย์ประจำ						
1.1 ศาสตราจารย์						
1.2 รองศาสตราจารย์	4		4	4.0	4	100
1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	4		4	4.0	4	100
1.4 อาจารย์	5	5	10	9.5	8	80
2. อาจารย์พิเศษ						
3. Visiting professors/ lecturers						
รวม	13	5	18	17.5	16	88.89
ปีการศึกษา 2558 (ก.ค. 58 - มิ.ย. 59)						
1. อาจารย์ประจำ						
1.1 ศาสตราจารย์						
1.2 รองศาสตราจารย์	4		4	4.0	4	100
1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	4		4	4.0	4	100
1.4 อาจารย์	5	5	10	10.0	8	80
2. อาจารย์พิเศษ						
3. Visiting professors/ lecturers						
รวม	13	5	18	18	16	88.89

ที่มา : ส่วนการเจ้าหน้าที่ และสาขาวิชา

* อาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs) หมายถึง

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

มหาวิทยาลัย (6 หน่วยกิต/ภาคการศึกษา = 72 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา)

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

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษา เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs) (รายวิชาที่อยู่ในหลักสูตร)	จำนวนอาจารย์ เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs) ต่อ จำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)
2556	-	16.5	-
2557	-	17.5	-
2558	218.13	18	12.12:1

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษา เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs) (รายวิชาที่สอนบริการ)	จำนวนอาจารย์ เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs) ต่อ จำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)
2556	-		-
2557	-		-
2558	530.24	18	29.46:1

ที่มา : ส่วนแผนงาน

ตาราง AUN-QA 6-3: ผลงานทางวิชาการของอาจารย์

ปีปฏิทิน	จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ								
	จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ (1)	มีการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) หรือมีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ/ผลงานที่จดทะเบียนอนุสิทธิบัตร (ค่าน้ำหนัก = 0.20)	มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (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	21	-	17*0.4 = 6.8	-	1*0.8 = 0.8	4*1 = 4	11.6	17	0.68
2557	7	-	6*0.4 = 2.4	-	-	1*1 = 1	3.4	18	0.19
2558	29	21*0.2=4.2	5*0.4 = 2.0	-	2*0.8 = 1.6	1*1 = 1	8.8	18	0.50

ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนา และสาขาวิชา

ตาราง AUN-QA 6-4: จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

ปีการศึกษา	จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์
2556	7
2557	8
2558	19

ตาราง AUN-QA 6-5: รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การ อบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/ การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/ การได้รับรางวัลหรือ การยอมรับ
ปีการศึกษา 2556		
1. รศ.ดร.ทวิช จิตรสมบูรณ์	การประชุม 12th Americas Conference on Wind Engineering (12ACWE) ระหว่างวันที่ 16-20 มิถุนายน 2556 ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา	
2. รศ.ดร.จิระพล ศรีเสรีภูผล	การประชุม The 3 rd International Conference on Engineering and Applied Science (2013 ICEAS) ระหว่างวันที่ 7-9 พฤศจิกายน 2556 ณ ประเทศญี่ปุ่น	
3. อ.ดร.ชโลธร ธรรมแท้	การประชุม 12th Americas Conference on Wind Engineering (12ACWE) ระหว่างวันที่ 16-20 มิถุนายน 2556 ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา	
	การประชุม 2013 4 th International Conference on Material and Manufacturing Technology (ICMMT 2013) ระหว่างวันที่ 11-12 พฤษภาคม 2556 ณ ประเทศเกาหลี	
4. อ.ดร.ธีทัต ดลวิชัย	การประชุม The 3 rd International Conference on Engineering and Applied Science (2013 ICEAS) ระหว่างวันที่ 7-9 พฤศจิกายน 2556 ณ ประเทศญี่ปุ่น	
5. อ. พรพรม บุญพรม	การประชุมวิชาการInternational conference on Aerospace, Mechanical, Automotive and Material Engineering 2013 ระหว่างวันที่ 28-29 มีนาคม 2556 ณ ประเทศสเปน	
	การประชุมวิชาการ5th International	

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การ อบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/ การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/ การได้รับรางวัลหรือ การยอมรับ
	Conference on Innovations, Recent Trends and Challenges in Mechatronics, Mechanical Engineering and New High-Tech Products Development MECAHITECH' 13 International Conference Bucharest, Romania ระหว่างวันที่ 12-13 กันยายน 2556 ณ ประเทศโรมาเนีย	
ปีการศึกษา 2557		
1. รศ.รศ.ดร.กนต์ธร ขำนิประศาสน์	The 8 th South East Asia Technical University Consortium (SEATUC) ระหว่างวันที่ 3-5 มีนาคม 2557 ณ Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru ประเทศมาเลเซีย	
2. รศ.ดร.จิระพล ศรีเสริมผล	การประชุม The 2014 International Conference on advanced Mechanical and Industrial engineering, and Control Systems (MICS-14) ระหว่างวันที่ 28-31 พฤษภาคม 2557 ณ เมืองจางเจียเจีย ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน	
3. ผศ.ดร. กิรติ สุลักษณ์	การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 28 ระหว่างวันที่ 15-17 ตุลาคม 2557 จ.ขอนแก่น ประเทศไทย	
4. ผศ.ดร.อาทิตย์ คุณศรีสุข	ได้รับทุนวิจัยชื่อ British Council Researcher Links-Travel Grants จาก British Council ที่ University of Nottingham เมือง Nottingham ประเทศอังกฤษ เป็นระยะเวลาประมาณ 3 เดือน ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม 2557 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2557	

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การ อบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/ การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/ การได้รับรางวัลหรือ การยอมรับ
5. อ.ดร. อีหัตถ์ ดลวิชัย	การประชุมวิชาการเครือข่าย วิศวกรรมเครื่องกล แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 28 ระหว่างวันที่ 15-17 ตุลาคม 2557 จ. ขอนแก่น ประเทศไทย	
6. อ.ดร.เอกรงค์ สุขจิต	การประชุม The 1 st International Conference on Engineering Science and Innovative Technology (ESIT 2014) ระหว่างวันที่ 8-10 เมษายน 2557	
	การประชุม SAE 2014 International Powertrain, Fuels & Lubricants Meeting ระหว่างวันที่ 20-23 ตุลาคม 2557 ณ The ICC, Birmingham, United Kingdom ประเทศอังกฤษ	
7. อ. วิฑูรย์ เทียมสุวรรณ	การประชุม The 2014 International Conference on advanced Mechanical and Industrial engineering, and Control Systems (MICS-14) ระหว่าง วันที่ 28-31 พฤษภาคม 2557 ณ เมืองจาง เจียเจีย ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน	
ปีการศึกษา 2558		
1. รศ.รศ.ดร. กนต์ธร ชำนิ ประศาสน์	การประชุมวิชาการเครือข่าย วิศวกรรมเครื่องกล แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29 ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม 2558 จ. นครราชสีมา ประเทศไทย	
2. รศ.ดร. จิระพล ศรีเสรีภูผล	การประชุมวิชาการเครือข่าย วิศวกรรมเครื่องกล แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29 ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม 2558 จ. นครราชสีมา ประเทศไทย	
3. ผศ.ดร. กิรติ สุลักษณ์	การประชุมวิชาการเครือข่าย วิศวกรรมเครื่องกล แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29 ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม	

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การ อบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/ การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/ การได้รับรางวัลหรือ การยอมรับ
	2558 จ. นครราชสีมา ประเทศไทย	
4. ผศ.ดร. อาทิตย์ คุณศรีสุข	การประชุมวิชาการเครือข่าย วิศวกรรมเครื่องกล แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29 ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม 2558 จ. นครราชสีมา ประเทศไทย	
5. ผศ. ดร.การุญ พิงสุวรรณรักษ์	ประชุมสัมมนาทางวิชาการ The Fifth Asian Conference on Sustainability, Energy and the Environment 2015, Kobe, Japan ระหว่างวันที่ 11 มิถุนายน – 14 มิถุนายน 2558 ณ ประเทศญี่ปุ่น	
	การประชุมวิชาการเครือข่าย วิศวกรรมเครื่องกล แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29 ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม 2558 จ. นครราชสีมา ประเทศไทย	
6. ผศ. ดร.สุภกิจ รูปพันธ์	การประชุมวิชาการ The 4 th International Conference on Advanced Manufacturing Technology (ICAMT 2015) ระหว่างวันที่ 20-22 กันยายน 2558 ณ เมืองยะโฮร์บาห์รู ประเทศมาเลเซีย	
	การประชุมวิชาการเครือข่าย วิศวกรรมเครื่องกล แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29 ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม 2558 จ. นครราชสีมา ประเทศไทย	
7. อ. ดร.ชโลธร ธรรมแท้	การประชุม The 7 th International Conference on Applied Energy-ICAE 2015 ระหว่างวันที่ 28-31 มีนาคม 2558 ณ โรงแรม ADNEC เมือง ABU DHABI สหรัฐ อาหรับเอมิเรตส์	
	การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกล แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29 ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม 2558 จ. นครราชสีมา	

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การ อบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/ การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/ การได้รับรางวัลหรือ การยอมรับ
8. อ.ดร. อีระชาติ พรพิบูลย์	การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกล แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29 ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม 2558 จ. นครราชสีมา	
9. อ.ดร. อธิ์ด ดลวิชัย	การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกล แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29 ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม 2558 จ. นครราชสีมา	
10. อ.ดร. ไศรฐา แข็งการ	การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกล แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29 ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม 2558 จ. นครราชสีมา	
11. อ.ดร. เอกกรงค์ สุขจิต	การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกล แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29 ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม 2558 จ. นครราชสีมา	
12. อ.ดร. กระวรรณ ตรีอำรรค	การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกล แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29 ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม 2558 จ. นครราชสีมา	
13. อ.ดร. วินา พันเพ็ง	การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกล แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29 ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม 2558 จ. นครราชสีมา	
14. อ.ดร. พิจิตรา เอื้องโพธิ์	การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกล แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29 ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม 2558 จ. นครราชสีมา	
15. อ. อรลักษณ์ พิชิตกุล	การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกล แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29 ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม 2558 จ. นครราชสีมา	

รายการหลักฐาน

หลักฐานตามคำแนะนำหัวข้อ Sources of Evidence

- AUN-QA6-1 จำนวนอาจารย์และจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)
- AUN-QA 6-2 สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลา
เทียบเท่า(FTEs)
- AUN-QA 6-3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์
- AUN-QA 6-4 จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์
- AUN-QA 6-5 รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

AUN-QA7 : Support Staff Quality

ผลการดำเนินงาน

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]

มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการ เป็นการจัดตั้งหน่วยงานต่างๆของมหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบไปด้วย ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์คอมพิวเตอร์ ศูนย์บริการการศึกษา ศูนย์นวัตกรรมการเรียนการสอน ส่วนอาคารและสถานที่ เทคโนโลยี และส่วนกิจการนักศึกษา ฯ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้หน่วยงานต่างๆข้างต้นทำหน้าที่สนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการภายใต้หลักการรวมบริการ ประสานภารกิจ

ตามที่มหาวิทยาลัยมีแผนรับนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปีในแต่ละหลักสูตร แต่ละหน่วยงานได้จัดทำแผนวิเคราะห์อัตรากำลังที่เหมาะสม รวมถึงการกำหนดตำแหน่ง คุณสมบัติ และจัดทำภาระงานในแต่ละตำแหน่งอย่างชัดเจน เพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของนักศึกษาและการเกษียณอายุของบุคลากร

สำหรับสาขาวิชา มีการวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวในการกำหนดอัตรากำลังของบุคลากรประจำสาขาวิชาให้เหมาะสมต่อการดำเนินงาน การจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการของสาขาวิชา โดยเฉพาะบุคลากรในตำแหน่งผู้ช่วยสอนที่จะมีอายุสัญญาจ้างค่อนข้างสั้น ทำให้สาขาวิชาได้มีการวางแผนการรับผู้ช่วยสอนเป็นประจำทุกปี หรือทุกครั้งที่บุคลากรลาออก ซึ่งการวางแผนอัตรากำลังจะถูกดำเนินการไปพร้อมกับการกำหนดคุณสมบัติ ทักษะความสามารถของผู้สมัคร

2. Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]

สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนประจำสาขาวิชานั้นจะได้รับการสรรหาโดยส่วนการเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย แต่เป็นไปบนพื้นฐานความต้องการของสาขาวิชา โดยสาขาวิชาได้มีการประชุมเพื่อกำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติ เพื่อให้ตรงกับหน้าที่ต้องรับผิดชอบในสาขาวิชา หลังจากนั้นดำเนินการแต่งตั้งไปยังสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ และเข้าสู่กระบวนการสรรหาของส่วนการเจ้าหน้าที่ และเพื่อให้ได้บุคลากรสายสนับสนุนที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับงานที่รับผิดชอบ สาขาวิชาได้มีการจัดสัมภาษณ์พนักงานสายสนับสนุน เพื่อพิจารณาคุณสมบัติ ทักษะ บุคลิกภาพ และความสามารถของผู้สมัคร เพื่อเริ่มปฏิบัติงานในสาขาวิชา พนักงานใหม่จะได้รับการปฐมนิเทศจากส่วนการเจ้าหน้าที่ และได้รับการแนะนำจากพนักงานพี่เลี้ยงเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างเรียบร้อย

3. Competences of support staff are identified and evaluated [3]

ในการดำเนินงานของหลักสูตร สาขาวิชา ภายใต้การดูแลของหัวหน้าสาขาวิชา ได้มีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบหลักของบุคลากรสายสนับสนุนประจำสาขาวิชา เพื่อให้การดำเนินงานในสาขาวิชาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและสาขาวิชา โดยในการประชุมสาขาฯแต่ละครั้ง จะมีการประเมินผลการปฏิบัติงานที่พนักงานสายสนับสนุนในรูปแบบการพูดคุย ประเมิน เพื่อให้เกิดการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไข ปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม เพื่อให้มีการดำเนินการเรียนการสอน การวิจัยในสาขาวิชา มีประสิทธิภาพมากที่สุด

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

สาขาวิชา ส่งเสริมให้บุคลากรสายสนับสนุน เข้าร่วมการฝึกอบรม สัมมนา การประชุม ศึกษาดูงาน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานหรือหน้าที่ที่รับผิดชอบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

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

บุคลากรสายสนับสนุนในหน่วยงานต่างๆ ภายใต้การกำกับดูแลของมหาวิทยาลัย จะร่วมกันทำงานตามหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานและประสานงานกับสาขาวิชา ผ่านบุคลากรสายสนับสนุนของสาขาวิชา และสำนักวิชา โดยเริ่มตั้งแต่ต้นปีการศึกษา ศูนย์บริการซึ่งรับผิดชอบการรับเข้าของนักศึกษาแจ้งจำนวนนักศึกษาของแต่ละหลักสูตร ก่อนเปิดภาคการศึกษาคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดประชุมเพื่อวางแผนการเปิดรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาตามแผนการเรียนประจำหลักสูตรกำหนดคณาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา กำหนดจำนวนกลุ่ม จำนวนที่นั่งที่สามารถรองรับได้ และวางแผนตารางการเรียนการสอนของคณาจารย์ในสาขาวิชา หลังจากนั้นนำแจ้งต่อศูนย์บริการการศึกษาเพื่อเตรียมระบบลงทะเบียน จัดสรรห้องเรียน ห้องปฏิบัติการต่างๆ ในขณะเดียวกันสาขาวิชา ยังได้ประสานงานกับทางศูนย์บรรณสาร ศูนย์เครื่องมือ ศูนย์นวัตกรรม และศูนย์คอมพิวเตอร์ เพื่อเตรียมหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ต้องใช้ในรายวิชาปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ และระบบ e-learning ให้มีความพร้อมและสะดวกต่อการจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา

สำหรับการบริหารระดับมหาวิทยาลัยจะมีการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน มีการประเมินผลปีละ 3 ครั้งทุกภาคการศึกษา มีการสนับสนุนการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน โดยปัจจุบันมีบุคลากรได้รับการแต่งตั้งระดับชำนาญการแล้วจำนวน 7 ราย และอยู่ระหว่างการยื่นเสนอขอกำหนดตำแหน่งอีก 7 ราย มีการสนับสนุนทุนการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท 10,000 บาท ปริญญาเอก 30,000 บาท และสนับสนุนการทำวิจัยสถาบันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิผลในการทำงานอีกด้วย

มหาวิทยาลัยมีระบบส่งเสริมการขอรับรางวัลของคณาจารย์และบุคลากรรวมทั้งยกย่องให้เกียรติแก่บุคลากรที่มีผลงานดีเด่นต่าง ๆ โดยจัดให้มีการมอบรางวัลพนักงานดีเด่น พนักงานตัวอย่าง และมอบโล่ประกาศเกียรติคุณให้กับพนักงานผู้มีผลงานดีเด่นที่ได้รับรางวัลจากหน่วยงานภายนอก โดยสาขาวิชาจะมีการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนอย่างสม่ำเสมอ เมื่อพนักงานมีผลการปฏิบัติงานที่ดีเยี่ยมจะถูกเสนอชื่อโดยสาขาวิชา เพื่อขอรับรางวัลบุคลากรที่มีผลงานดีเด่นจากมหาวิทยาลัย

ตาราง AUN-QA 7-1 : จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามคุณวุฒิ

บุคลากรสายสนับสนุน	จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามคุณวุฒิ														
	ปีการศึกษา 2556					ปีการศึกษา 2557					ปีการศึกษา 2558				
	ต่ำกว่า ป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	รวม	ต่ำกว่า ป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	รวม	ต่ำกว่า ป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	รวม
1. เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	73	60	-	-	13	23	71	36	2	13	23	73	36	2	13
					3					2					4
3. เจ้าหน้าที่ด้าน IT/ คอมพิวเตอร์	-	6	6	-	12	-	6	6	-	12	-	6	6	-	12
4. เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	4	7	-	-	11	-	9	3	-	12	-	9	3	-	12
5. เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน และประเมินผล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. เจ้าหน้าที่ให้บริการ นักศึกษาต่าง ๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	77	73	6		156	23	86	45	2	156	23	87	45	2	158

ที่มา : ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์คอมพิวเตอร์ ศูนย์บริการการศึกษา
ส่วนกิจการนักศึกษา และส่วนการเจ้าหน้าที่

ตาราง AUN-QA 7-2: จำนวนกิจกรรมการพัฒนาศูนย์บุคลากรสายสนับสนุน

ปีการศึกษา	จำนวนกิจกรรมการพัฒนาศูนย์บุคลากรสายสนับสนุน
2556	12
2557	12
2558	8

ตาราง AUN-QA 7-3: รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาศูนย์บุคลากรสายสนับสนุน

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การ อบรม/การสัมมนา/การประชุมทาง วิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การ ได้รับรางวัลหรือการ ยอมรับ
ปีการศึกษา 2556		
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอิศรวิทยา	การประชุมพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพ และบริหารทั่วไป ครั้งที่ 1/2556 ณ ห้อง ประชุม 3 อาคารวิชาการ 1	
2. นางสาวจริยาพร ศรีวิไลลักษณ์		
3. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง		
4. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ		
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอิศรวิทยา	การประชุมพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพ	

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การ อบรม/การสัมมนา/การประชุมทาง วิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การ ได้รับรางวัลหรือการ ยอมรับ
2. นางสาวจริยาพร ศรีวิไลลักษณ์ 3. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง 4. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ	และบริหารทั่วไป ครั้งที่ 2/2556 ณ ห้อง ประชุม 3 อาคารวิชาการ 1	
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา 2. นางสาวจริยาพร ศรีวิไลลักษณ์ 3. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง	การอบรมเขียนคู่มือปฏิบัติงาน ณ ห้อง VIP 3 สโมสรสมาคาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี	
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา 2. นางสาวจริยาพร ศรีวิไลลักษณ์ 3. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง 4. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ	การประชุมพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพ และบริหารทั่วไป ครั้งที่ 3/2556 ณ ห้อง ประชุม 3 อาคารวิชาการ 1	
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา	การอบรมการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2557	
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา 2. นางสาวจริยาพร ศรีวิไลลักษณ์ 3. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง 4. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ	การประชุมพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพ และบริหารทั่วไป ครั้งที่ 4/2556 ณ ห้อง ประชุม 3 อาคารวิชาการ 1	
1. นางสาวกัสกร ต่อชีพ 2. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง 3. นางสาวกัสกร ต่อชีพ 4. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง	ศึกษาดูงาน ณ Hong Kong Polytechnic, Hong Kong SAR	
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา 2. นางสาวจริยาพร ศรีวิไลลักษณ์ 3. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง 4. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ	การประชุมพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพ และบริหารทั่วไป ครั้งที่ 5/2556 ณ ห้อง ประชุม 3 อาคารวิชาการ 1	
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา 2. นางสาวจริยาพร ศรีวิไลลักษณ์ 3. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง 4. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ	การประชุมพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพ และบริหารทั่วไป ครั้งที่ 6/2556 ณ ห้อง ประชุม 3 อาคารวิชาการ 1	
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา 2. นางสาวจริยาพร ศรีวิไลลักษณ์ 3. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง 4. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ	การประชุมพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพ และบริหารทั่วไป ครั้งที่ 7/2556 ณ ห้อง ประชุม 4 อาคารวิชาการ 1	

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การ อบรม/การสัมมนา/การประชุมทาง วิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การ ได้รับรางวัลหรือการ ยอมรับ
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา 2. นางสาวจริยาพร ศรีวิไลลักษณ์ 3. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ 4. นางสาวศศิวิมล โชคชัย	การประชุมพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพ และบริหารทั่วไป ครั้งที่ 8/2556 ณ ห้อง ประชุม 4 อาคารวิชาการ 1	
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา 2. นางสาวจริยาพร ศรีวิไลลักษณ์	การประชุมคณะกรรมการจัดการความรู้ สำนักวิทยวิศวรกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 1/2556 ณ ห้องประชุม 4 อาคาร วิชาการ 1	
ปีการศึกษา 2557		
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา 2. นางสาวจริยาพร ศรีวิไลลักษณ์ 3. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง 4. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ	การประชุมพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพ และบริหารทั่วไป ครั้งที่ 1/2557 ณ ห้อง ประชุม 4 อาคารวิชาการ 1	
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการบริหารจัดการ ด้านการเงิน ครั้งที่ 1/2557 ณ ห้อง ประชุม 4 อาคารวิชาการ 1	
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา 2. นางสาวจริยาพร ศรีวิไลลักษณ์ 3. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง 4. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ	การประชุมพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพ และบริหารทั่วไป ครั้งที่ 2/2557 ณ ห้อง ประชุม 4 อาคารวิชาการ 1	
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา 2. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง	การประชุมวิชาการระดับชาติสำหรับ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการใน สถาบันอุดมศึกษาครั้งที่ 6 ณ ห้องประชุม อาคารเรียนรวม ชั้น 3 มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จังหวัด นครราชสีมา	
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา 2. นางสาวจริยาพร ศรีวิไลลักษณ์ 3. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง 4. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ	การประชุมพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพ และบริหารทั่วไป ครั้งที่ 3/2557 ณ ห้อง ประชุม 4 อาคารวิชาการ 1	
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา 2. นางสาวจริยาพร ศรีวิไลลักษณ์ 3. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง	การประชุมพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพ และบริหารทั่วไป ครั้งที่ 4/2557 ณ ห้อง ประชุม 4 อาคารวิชาการ 1	

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การ อบรม/การสัมมนา/การประชุมทาง วิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การ ได้รับรางวัลหรือการ ยอมรับ
4. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ 5. นางสาววีกานต์ คุณขุนทด		
1. นายนิติศักดิ์ หนูมาน้อย	นำเสนอผลงานทางวิชาการ เรื่อง Servo System Using Pole-Placement with State Observer for Magnetic Levitation System . The 2014 International Conference on advanced Mechanical and Industrial engineering, and Control Systems (MICS-14), Zhangjiajie, Hunan Province, China.	
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา 2. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง 3. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ 4. นายชัยฤกษ์ เชื้อประสาท 5. นายพลรวิ วรรณริโก 6. นายธงไชย สีทา 7. นางสาวสุพรรณษา บัวทอง	ศึกษาดูงาน ณ Hanoi, Vietnam	
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา 2. นางสาวจริยาพร ศรีวิไลลักษณ์ 3. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง 4. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ	การประชุมพนักงานสายปฏิบัติการ วิชาชีพและบริหารทั่วไป ครั้งที่ 5/2557 ณ ห้องประชุม 4 อาคารวิชาการ 1	
1. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ 2. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง 3. นางสาวทัศนีย์ ทิพย์สาคร	เดินทางไปศึกษาดูงาน ณ ประเทศ เกาหลีใต้	
ปีการศึกษา 2558		
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา 2. นางสาวจริยาพร ศรีวิไลลักษณ์ 3. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง 4. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ	การประชุมพนักงานสายปฏิบัติการ วิชาชีพและบริหารทั่วไป ครั้งที่ 1/2558 ณ ห้องประชุม 4 อาคารวิชาการ 1	
1. นางอาภรณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา 2. นางสาวจริยาพร ศรีวิไลลักษณ์ 3. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง 4. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ	การประชุมพนักงานสายปฏิบัติการ วิชาชีพและบริหารทั่วไป ครั้งที่ 2/2558 ณ ห้องประชุม 4 อาคารวิชาการ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การ อบรม/การสัมมนา/การประชุมทาง วิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การ ได้รับรางวัลหรือการ ยอมรับ
1. นายชัยฤกษ์ เชื้อประสาธ	ศึกษาดูงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น	
1. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ	ร่วมเป็นเจ้าภาพในการจัดการประชุม วิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่ง ประเทศไทย ครั้งที่ 29 ณ โรงแรม เดอะกรีน เนอรี รีสอร์ท เขาใหญ่ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา	
1. นางอรณัฏพรณ ศรีอัครวิทยา 2. นางสาวจริยาพร ศรีวิไลลักษณ์ 3. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง 4. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ	การประชุมพนักงานสายปฏิบัติการ วิชาชีพและบริหารทั่วไป ครั้งที่ 3/2558 ณ ห้องประชุม 4 อาคารวิชาการ 1	
1. นางอรณัฏพรณ ศรีอัครวิทยา 2. นางสาวจริยาพร ศรีวิไลลักษณ์ 3. นางสาวสายฝน สิบพลกรัง 4. นางสาวกมลพรรณ น้อยเจริญ	การประชุมพนักงานสายปฏิบัติการ วิชาชีพและบริหารทั่วไป ครั้งที่ 4/2558 ณ ห้องประชุม 4 อาคารวิชาการ 1	
1. นางสาวปิยะนุช สาริยุทธ 2. นางสาวภัทราพร เสมามอญ	เข้าร่วมสัมมนาสาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล เรื่อง “แนวทางการ ปรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559” ณ เดอะ วินเทจ โฮเต็ล เขาใหญ่อำเภอปาก ช่อง จังหวัดนครราชสีมา	
1. นายสุพิชฌาย์ มีสุขเจ้าสำราญ 2. นางสาววรรณรักษ์ ฉวีวรรณ	เข้าร่วมสัมมนาสาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล เรื่อง “แนวทางการ ปรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559” ณ เดอะ วินเทจ โฮเต็ล เขาใหญ่อำเภอปาก ช่อง จังหวัดนครราชสีมา	

รายการหลักฐาน

หลักฐานตามคำแนะนำหัวข้อ Sources of Evidence

AUN-QA7-1 จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามคุณวุฒิ

AUN-QA 7-2 จำนวนกิจกรรมการพัฒนาศูนย์สายสนับสนุน

AUN-QA 7-3 รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาศูนย์สายสนับสนุน

AUN-QA 8 : Student Quality and Support

ผลการดำเนินงาน

1. The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published and up-to-date

การรับนักศึกษาเข้าเรียนในหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลระดับปริญญาตรีมีเกณฑ์ในการรับนักศึกษาเข้าโดยแบ่งนักศึกษาออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) ประเภทโควตา ประกอบด้วย โควตาโรงเรียน/จังหวัด โควตาผู้มีความสามารถพิเศษ (โควตานักกีฬา ดนตรีและนาฏศิลป์ เด็กดีมีคุณธรรม และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) 2) ประเภทรับตรง ประกอบด้วย หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (การจัดการศึกษาแบบก้าวหน้า) แพทยศาสตรบัณฑิต พยาบาลศาสตรบัณฑิต และทันตแพทยศาสตรบัณฑิต 3) ประเภท Admissions กลางดำเนินการโดยสมาคมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (สอท.) และ 4) ประเภทอื่น ๆ ประกอบด้วย การรับนักศึกษาผู้พิการ นักศึกษาทุน มทส. ศักยบัณฑิต นักศึกษาทุน 84 พรรษาฯ นักศึกษาขอกลับเข้าศึกษาใหม่นักศึกษาหลักสูตรนอกเวลา นักศึกษารับโอนจากสถาบันอื่น และนักศึกษาปริญญาตรีอีกสาขาวิชาหนึ่ง นักศึกษาทุนชายแดนภาคใต้กลุ่มนักศึกษาโควตากลุ่มนักศึกษาแอดมิตชั่น และกลุ่มนักศึกษาอื่น ๆ ดังแสดงข้อมูลจำนวนนักศึกษาในตาราง AUN-QA 8-1

กระบวนการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีมีฝ่ายรับนักศึกษา ศูนย์บริการการศึกษาเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) สำนักวิชาร่วมกับฝ่ายวางแผนการกำหนดเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาทั้งหมด โดยเป็นไปตามกรอบที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 2) คณะกรรมการพิจารณาการรับนักศึกษากำหนดคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาในด้านผลการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่เหมาะสม ซึ่งต้องได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ
- 3) การประกาศรับสมัครดำเนินการโดยฝ่ายรับนักศึกษา ศูนย์บริการการศึกษา
- 4) พิจารณาใบสมัครและประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบข้อเขียน
- 5) สอบข้อเขียนโดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 6) คัดเลือกผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์โดยพิจารณาจากคะแนนสอบข้อเขียน เกรดเฉลี่ยของนักศึกษาจากโรงเรียน คะแนนสอบแอดมิตชั่น และปีการจบการศึกษาระดับมัธยมปลาย
- 7) สอบสัมภาษณ์ผู้สมัครที่ผ่านเกณฑ์ ซึ่งการคัดเลือกพิจารณา วุฒิภาวะของผู้สมัคร การตัดสินใจและความตั้งใจการเรียนในหลักสูตร ทักษะติดต่อวิชาชีพในสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- 8) ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาโดยฝ่ายรับนักศึกษา ศูนย์บริการการศึกษา
- 9) หลังการดำเนินการเสร็จสิ้น จะมีการประเมินกระบวนการรับนักศึกษา โดยการรายงานผลจำนวนนักศึกษาใหม่ที่ได้ของแต่ละสาขาวิชา/สำนักวิชาเทียบกับแผนการรับนักศึกษา ต่อมหาวิทยาลัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และนำข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ ที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในปีการศึกษาต่อไป รวมถึงเพื่อสาขาวิชา/สำนักวิชา จะได้หาแนวทางในการรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนการรับนักศึกษาในปีการศึกษาต่อไป

ตาราง AUN-QA 8-1 : การรับเข้าของนักศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี

ปีการศึกษา	จำนวนผู้สมัคร (No. Applied)	จำนวนที่ประกาศรับตามแผน (No. Offered)	จำนวนผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา (No. Admitted)	นักศึกษาที่ลงทะเบียน จำแนกตามประเภทการรับ						นักศึกษาที่พ้นสภาพในชั้นปีที่ 2***จำแนกตาม ประเภทการรับ						รวม	
				โควตา*		Admissions		อื่น ๆ**		รวม		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
2554				12	80.00			3	20.00	15						1	33.33
2555				18	54.55			15	45.45	33		1	5.56			1	6.67
2556				27	84.38			5	15.63	32		1	3.7				
2557				15	57.69			11	42.31	26		1	6.67			1	9.09
2558				65	86.67			10	13.33	75		2	3.08				

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

โควตาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และโควตาอาชีพพิเศษ

2. ** การรับนักศึกษาระบบอื่น ๆ ได้แก่ โควตาภาคใต้ โควตาผู้พิการ กลับเข้าศึกษาใหม่ รับตรง แพทยศาสตร์ พยาบาลศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ วิทยาศาสตร์บัณฑิต หุ่น 84 พรรษา และทุนศึกษบัณฑิต

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

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา

2. The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated

จำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปีของนักศึกษาระดับปริญญาตรีได้แสดงในตาราง AUN-QA 8-2 คณะกรรมการหลักสูตรได้มีการวางแผนคุณสมบัติของนักศึกษาที่รับเข้าหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลได้ดังนี้

- เกณฑ์การรับนักศึกษาโควตาต้องเป็นนักศึกษาที่มีคะแนนเกรดเฉลี่ยจากทางโรงเรียนไม่น้อยกว่า 3.00 และต้องดำเนินการสมัครเข้าศึกษาต่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขของทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- เกณฑ์การรับนักศึกษาแอดมิชชั่นต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมติที่ประชุมประจำสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
- เกณฑ์การย้ายสาขาต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของมติที่ประชุมประจำสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ โดยให้ย้ายแล้วเสร็จภายใน 6 ภาคการศึกษา โดยมีเงื่อนไขดังนี้
 - 3.1. นักศึกษาจะต้องมีระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน 6 ภาคการศึกษา
 - 3.2. เกณฑ์การย้ายเข้า: ได้เกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) ไม่ต่ำกว่า 2.20 ในภาคการศึกษาที่ยื่นเรื่อง และสอบผ่านรายวิชา Calculus III และ Engineering Statics ด้วยระดับคะแนน C ขึ้นไป
 - 3.3. เกณฑ์การย้ายออก: ต้องผ่านการเรียนรายวิชา Engineering Graphics I

ตาราง AUN-QA8-2 : จำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปีของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ปีการศึกษา	นักศึกษา					รวม
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	>ปี 4	
2554	73	82	80	63	20	318
2555	32	73	82	80	83	350
2556	32	90	79	83	67	351
2557	26	95	91	76	57	345
2558	75	132	97	85	31	420

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา

3. There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload

ทางสาขาวิชาจัดระบบและกลไกในการควบคุมดูแลนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยเน้นให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาโดยคณาจารย์ในสาขาวิชา โดยมีคณะกรรมการหลักสูตรเป็นผู้วางแผนและกำหนดภาระการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในกับคณาจารย์ในสาขาวิชาในสัดส่วนที่เหมาะสมต่อการดูแลนักศึกษา เพื่อให้คณาจารย์ให้คำปรึกษา และติดตามการเรียน และการดำเนินชีวิตในมหาวิทยาลัยของนักศึกษาได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ สาขาวิชาได้กำหนดให้นักศึกษาต้องเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างน้อย 2 ครั้ง/ภาคการศึกษา คือในช่วงก่อนการลงทะเบียนของแต่ละภาคการศึกษา และช่วงหลังการสอบกลางภาคและก่อนวันสุดท้ายของการถอนรายวิชา โดยนักศึกษาจะต้องมาพบอาจารย์ที่ปรึกษาพร้อมกับใบพบที่ปรึกษา ผลการเรียน คะแนนสอบ แผนการเรียน และผังการเรียน เพื่อใช้ประกอบการให้คำปรึกษา และติดตามผลการเรียนของนักศึกษา ในขณะเดียวกันอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถติดตามผลการเรียนของนักศึกษาผ่านระบบลงทะเบียนของศูนย์บริการการศึกษา และสามารถติดตามการใช้ชีวิตของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยร่วมกับส่วนกิจการนักศึกษา

สาขาวิชายังได้มีการจัดประชุมสาขาวิชาร่วมกับนักศึกษาทุกชั้นปี 3 ครั้ง/ภาคการศึกษา คือ ในช่วงก่อนการลงทะเบียนของแต่ละภาคการศึกษา และช่วงหลังการสอบกลางภาค และช่วงก่อนหรือหลังสอบกลางภาค เพื่อแจ้งกิจกรรม หรือข้อปฏิบัติที่สำคัญของสาขาวิชา และร่วมปรึกษาทารือกับนักศึกษาเกี่ยวกับแผนการเรียน และแผนการเปิดรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา นอกจากนี้สาขาวิชายังเปิดช่องทางการสื่อสารออนไลน์ เพื่อแจ้งประกาศที่เกี่ยวข้องกับการเรียน และกิจกรรมของสาขาวิชา รวมถึงตอบข้อซักถามของนักศึกษา

ผลจากการดำเนินการเตรียมความพร้อม การแนะแนวการลงทะเบียน และการเสริมสร้างทักษะที่จำเป็น โดยผ่านการดูแล และให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา การประชุมสาขาวิชา พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของสาขาวิชาอย่างดี และส่งผลให้นักศึกษาส่วนใหญ่รู้จักการวางแผนการเรียน และมีความรับผิดชอบต่อการเรียนดี และมีผลการเรียนดีอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถจบการศึกษาตามแผนการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด (ดังแสดงในตาราง AUN-QA 8-3) นักศึกษาบางส่วนสามารถสำเร็จการศึกษาภายใน 11 ภาคการศึกษา และนักศึกษาส่วนใหญ่สามารถ จบการศึกษาภายใน 4 ปี สำหรับนักศึกษาที่ไม่สามารถจบ

การศึกษาได้ภายใน 4 ปี จะได้รับมาตรการการดูแล ติดตาม การเรียน และการใช้ชีวิตอย่างใกล้ชิดโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและคณาจารย์ในสาขาวิชา

ตาราง AUN-QA 8-3คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

รุ่นปี การศึกษา	โควตา*		Admissions		อื่น ๆ**		รวม	
	จำนวน (คน)	GPAX เฉลี่ย	จำนวน (คน)	GPAX เฉลี่ย	จำนวน (คน)	GPAX เฉลี่ย	จำนวน (คน)	GPAX เฉลี่ย
2554	12	2.07	3	2.30	1	2.11	16	2.12
2555	62	2.71	17	2.47	2	3.43	81	2.68
2556	71	2.63	19	2.54	7	2.66	97	2.61
2557	107	2.71	19	2.68	7	3.20	133	2.73
2558*	-	-	-	-	-	-	-	-

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

โควตาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และโควตาอาชีพพิเศษ

2. ** การรับนักศึกษาระบบอื่น ๆ ได้แก่ โควตาภาคใต้ โควตาผู้พิการ กลับเข้าศึกษาใหม่ รับตรง แพทยศาสตร์ พยาบาลศาสตร์
ทันตแพทยศาสตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต หุ่น 84 พรรษา และทุนศักยภาพบัณฑิต

3. รุ่นปีการศึกษา 2554-2557 จะเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 2/2558

* รุ่นปีการศึกษา 2558 จะเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 3/2558

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา

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

สาขาวิชา ได้ส่งเสริมการเพิ่มเติมทักษะของนักศึกษาภายนอกห้องเรียนผ่านการอบรม กิจกรรมชมรม กิจกรรมแข่งขัน การศึกษาดูงาน ณ สถานประกอบการ และสหกิจศึกษา

หลักสูตรวิชา มีชมรมต่างๆ ให้นักศึกษาได้เข้าร่วม เช่น ชมรมยานยนต์ ชมรมการบิน และชมรมโซลิตเวิร์ค ทำให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกฝนและประยุกต์ใช้ความรู้ในชั้นเรียนกับการปฏิบัติจริงนอกห้องเรียน รวมถึงฝึกฝนทักษะการทำงานเป็นร่วมกับผู้อื่น และการทำงานกลุ่มให้สำเร็จ นอกจากนี้ นักศึกษายังได้มีโอกาสนำผลงานที่สร้างขึ้นจากชมรมไปแข่งขันเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ และนำมาใช้ในการปรับปรุงงานของตนเองต่อไป เช่นการเข้าร่วมการแข่งขันรายการ TSAE Auto Challenge Student Formula โดยมีจุดประสงค์หลัก เพื่อการพัฒนาทักษะทางด้านวิศวกรรมยานยนต์ให้แก่บัณฑิต และนักศึกษาสถาบันต่างๆ ซึ่งจะมีการแข่งขันปีละ 1 ครั้ง โดยสมาคมวิศวกรรมยานยนต์ไทย การเข้าร่วมโครงการแข่งขันออกแบบและสร้างหุ่นยนต์แห่งประเทศไทยเพื่อการพัฒนาทักษะออกแบบและสร้างหุ่นยนต์ของนักศึกษา

การเข้าร่วม SolidWorks Design & Skill Contestที่จัดโดยบริษัท แอปพลิคเคด จำกัด ซึ่งเป็นโอกาสที่นักศึกษาได้ฝึกฝนทักษะด้านการออกแบบซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการประกอบวิชาชีพในอนาคต เป็นต้น นอกจากนี้หลักสูตรวิชา ร่วมกับหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยได้จัดการอบรมต่างให้กับนักศึกษา เช่นการจัดอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม เป็นต้น

นอกจากนี้ศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีความรู้และทักษะที่เป็นประโยชน์ในการเพิ่มความพร้อมในการออกสหกิจศึกษาและการประกอบอาชีพ หลังจากจบการศึกษาของนักศึกษา ตลอดจนการได้เรียนรู้ตนเอง จุดอ่อนและจุดแข็ง และวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น กิจกรรมการเรียนรู้ผลสะท้อนจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาวัตถุประสงค์ เพื่อให้ นักศึกษาได้มีทักษะการเรียนรู้ผลสะท้อนจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และสามารถนำข้อมูลที่ได้มา พัฒนาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา โครงการ Industry-based Career Development ที่มี วัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษามีความเข้าใจลักษณะของการทำงานในแต่ละอุตสาหกรรมได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น สามารถเลือกงานสหกิจศึกษาที่เหมาะสมได้มากขึ้น นักศึกษาสามารถปรับเปลี่ยนแผนการเรียนรู้ที่เหมาะสม กับความต้องการของตนได้มากขึ้น เพื่อให้เกิดแรงบันดาลใจและตระหนักให้มีความสำคัญกับการมีส่วนร่วมใน การขับเคลื่อนอุตสาหกรรมมากขึ้น กิจกรรมตลาดนัดแรงงานบัณฑิต มทส. และตลาดนัดงานสหกิจศึกษา ประจำปีการศึกษา โดย ศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพร่วมกับจัดหางานจังหวัดนครราชสีมา ได้กำหนด จัดกิจกรรมตลาดนัดแรงงานบัณฑิต มทส. และตลาดนัดงานสหกิจศึกษา เป็นประจำทุกปีการศึกษา เพื่อเปิด โอกาสให้สถานประกอบการและหน่วยงานต่าง ๆ ร่วมเปิดบูธรับสมัครงานและแสดงนิทรรศการ รวมทั้งให้ คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับการวางแผนอาชีพ และทดสอบความถนัดทางอาชีพ และสถานประกอบการที่ ต้องการรับนักศึกษาไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เป็นต้น

5. The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีความพร้อมด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้กับนักศึกษา ภายใต้การดูแลของ หน่วยงานต่างๆดังนี้

1. จำนวนห้องเรียนที่เพียงพอและเหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนที่หลากหลาย และจำนวนนักศึกษาที่ แตกต่างกันในแต่ละรายวิชา และมีอุปกรณ์สื่อโสตที่ทันสมัย และอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียน การสอน พร้อมทั้งมีค่าใช้จ่ายการใช้แลดูแลสื่อโสตที่คอยให้คำปรึกษา
2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย ที่รองรับการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ รวมถึงห้อง คอมพิวเตอร์ที่รองรับการทำกิจกรรมนอกห้องเรียนของนักศึกษา เช่นการสืบค้นข้อมูล การทำรายงาน และการพิมพ์เอกสารต่างๆ
3. โครงข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุมทั่วทั้งมหาวิทยาลัย
4. ศูนย์บรรณสารที่มีทั้งตำราเรียนและหนังสืออ้างอิง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รวมทั้งฐานข้อมูล ออนไลน์เพื่อการค้นคว้าที่ครอบคลุมทุกหลักสูตรที่เปิดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยโดยได้ จัดเตรียมหนังสือ บทความวิจัย สื่อการสอนที่ทันสมัยตามความต้องการของอาจารย์ประจำหลักสูตร และความต้องการของนักศึกษาโดยเปิดโอกาสให้คณาจารย์และนักศึกษาเลือกหนังสือและสื่อการศึกษา ที่สนใจเข้าบรรณสารผ่านงบประมาณของสาขาวิชา
5. มีศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีเครื่องมือที่ทันสมัยและเพียงพอ สามารถรองรับการเรียน การสอนปฏิบัติการและการทำโครงงานของนักศึกษา

6. ศูนย์พัฒนาทางด้านภาษา Foreign languages Resource Unit (FLRU) ที่สามารถพัฒนาด้านภาษาของนักศึกษาได้ด้วยตัวเอง
7. ศูนย์นวัตกรรมที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อ Electronics ต่างๆ ทำให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21
8. ศูนย์สหกิจศึกษาซึ่งสนับสนุนในการหางานและการเตรียมความพร้อมนักศึกษาเพื่อออกปฏิบัติสหกิจศึกษา
9. หน่วยงานเทคโนโลยีที่ถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยีให้กับนักศึกษา
10. หน่วยงานกิจการนักศึกษาที่มีหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยของนักศึกษาของนักศึกษา เช่น หอพักนักศึกษา ห้องชมรม สนามกีฬา เป็นต้น (ดังแสดงในเอกสารแนบ AUN-QA 8-5)
11. โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีพร้อมให้บริการนักศึกษาตลอด 24 ชั่วโมง

รายการหลักฐาน

หลักฐานตามคำแนะนำหัวข้อ Sources of Evidence

AUN-QA 8-1	การรับเข้าของนักศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี
AUN-QA 8-2	จำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปีของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
AUN-QA 8-3	คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
AUN-QA 8-4	COOP
AUN-QA 8-5	ส่วนกิจการนักศึกษา

AUN-QA 9 : Facilities and Infrastructure

ผลการดำเนินงาน

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

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้กับนักศึกษา ดังนี้

1. ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
 - a. อาคารเรียนรวม 1 มีห้องบรรยายรวมจำนวน 58 ห้อง และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พื้นฐานจำนวน 4 ห้อง มีขนาดความจุตั้งแต่ 8 – 1500 ที่นั่ง (ดังแสดงใน AUN-QA-9.1_10.5-CES)
 - b. อาคารเรียนรวม 2 มีห้องบรรยายรวมจำนวน 12 ห้อง และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พื้นฐานจำนวน 4 ห้อง มีขนาดความจุตั้งแต่ 8 – 1500 ที่นั่งดังแสดงใน AUN-QA-9.1_10.5-CES)
 - c. ศูนย์เครื่องมือ 5 และ 6 มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พื้นฐานรวม จำนวน 3 ห้องมีขนาดความจุ 60 ที่นั่ง
2. ห้องเรียนทั้งหมดมีอุปกรณ์สื่อโสตทัศนูปกรณ์ครบถ้วนทุกห้อง ได้แก่ เครื่องฉาย Projector, Visual Presenter, จอรับภาพ, คอมพิวเตอร์ซึ่งเชื่อมโยงกับระบบเครือข่าย ระบบเสียง (ไมโครโฟน เครื่องขยายเสียง ลำโพง)
3. หลักสูตรวิชาได้จัดเตรียมอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้สิ่งอำนวยความสะดวกรวมถึงโครงสร้างพื้นฐาน อาทิเช่น เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆภายในห้องปฏิบัติการห้องบรรยายกลุ่มขนาดเล็ก ห้องปฏิบัติการในรายวิชา ห้องทำงานบัณฑิตศึกษา ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย เพื่อให้การดำเนินการเรียน การสอนบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ตามหลักสูตรของทางสาขาวิชา
4. นอกจากห้องเรียนส่วนกลางของมหาวิทยาลัยแล้ว สาขาวิชา ได้จัดเตรียมสถานที่และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ต่างๆ เพื่อให้สามารถรองรับการเรียนการสอนตามหลักสูตรอย่างเพียงพอ ห้องต่างๆ ดังแสดงในตาราง AUN-QA 9-1

ตาราง AUN-QA 9-1สถานที่และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตรวิชาวิศวกรรมเกษตร

รายการ	ขนาดพื้นที่ใช้สอย/ จำนวนที่นั่ง	วัตถุประสงค์การใช้งาน
1. ห้องบรรยาย	50 ตร.ม. /20 ที่นั่ง	ใช้ในการเรียน การสอนรายวิชาบรรยายต่างๆของหลักสูตร การสอนเสริมนอกเหนือจากในตาราง และประชุมกิจกรรมต่างๆ ของนักศึกษาภายในหลักสูตร
2. โรงประลองและ ห้องปฏิบัติการ โครงงานนักศึกษา	200 ตร.ม.	ใช้สำหรับทำโครงงานของนักศึกษา
3. ห้องปฏิบัติการ วิศวกรรมเครื่องกล	200 ตร.ม.	ใช้สำหรับการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการของหลักสูตร

2. The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีการวางแผนจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศตามหลักสูตรวิชาที่มหาวิทยาลัยเปิดสอน ซึ่งคณาจารย์แต่ละสาขาวิชาจะเป็นผู้เสนอแนะทรัพยากรสารสนเทศเข้าห้องสมุด และจัดให้นั้นมีหลากหลายรูปแบบทั้งทรัพยากรสารสนเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ ตำรา วิชาการ วารสาร นิตยสาร ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วารอิเล็กทรอนิกส์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่อโสตทัศนวัสดุ เป็นต้น โดยศูนย์บรรณสารฯ ได้มีการประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ นอกจากนี้ศูนย์บรรณสารฯ ยังจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ และโครงสร้างพื้นฐานที่สิ่งจำเป็นต่อการสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย เช่น ห้องค้นคว้าเดี่ยว/กลุ่ม บริการเครื่องคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ ปลั๊กไฟ เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต (WiFi) เครื่องพิมพ์สำหรับบริการพิมพ์ผลการสืบค้นและเตรียมเอกสาร บริการเครื่องสแกนเอกสาร บริการเครื่องแปลคำศัพท์ (Quicktionary) เครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (eBook reader) บริการเครื่อง iPad บริการเครื่อง iPod บริการ Mini Projector เป็นต้น

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

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหน่วยจัดบริการทางห้องปฏิบัติการ ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานและวิชาเฉพาะทางวิศวกรรม ซึ่งในส่วนของสนับสนุนการเรียนการสอน ศูนย์เครื่องมือฯ จัดให้มีโรงประลองเพื่อสนับสนุนการทำโครงการของนักศึกษา โดยจัดเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญในการใช้เครื่องมือเพื่อให้คำแนะนำแก่นักศึกษาในการใช้เครื่องมือ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีการเตรียมการและวางแผนล่วงหน้าในการจัดหาครุภัณฑ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ประจำปี โดยประสานกับทุกสำนักวิชาเกี่ยวกับรายการครุภัณฑ์ฯ ที่ต้องใช้ในการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติการ และศูนย์เครื่องมือฯ ยังมีระบบการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ ทั้งใน ส่วนการซ่อมแซมเชิงป้องกัน (preventive maintenance) และการซ่อมแซมกรณีที่เกิดเครื่องชำรุดซึ่งในการดำเนินงาน ศูนย์เครื่องมือฯ ได้จัดให้มีช่างซ่อมประจำอยู่แต่ละฝ่าย นอกเหนือจากงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือกลาง ทั้งนี้ เพื่อให้การซ่อมแซมเครื่องมือที่ชำรุดได้รับการแก้ไขโดยเร็ว

4. The IT facilities including e-Learning infrastructure are adequate and update to support education and research [1, 5, 6]

ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา เป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาและคิดค้นสิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนการเรียนรู้อันได้แก่ สื่อการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน และนวัตกรรมทางการศึกษาที่สามารถใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งจะสนับสนุนให้ผู้เรียนมีช่องทางการเรียนรู้ที่สามารถเรียนได้ทุกหนทุกแห่ง โดยให้คณาจารย์มีส่วนร่วมในการพัฒนา ทำให้สื่อการศึกษาพัฒนาตรงกับความต้องการและสามารถประยุกต์ใช้กับการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพ สื่อการศึกษาที่ดำเนินการพัฒนา ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ เกมส์เพื่อการศึกษา โมบายแอปพลิเคชัน สื่อการศึกษา Automatic Responsive Content สื่อสิ่งพิมพ์ประสมเทคโนโลยีความจริงเสริม สื่อการศึกษา 3 มิติ สื่อ

โสตทัศนเพื่อการเรียนการสอน (สื่อวีดิทัศน์และสื่อเสียง) นอกจากนี้ได้กำหนดแผนการพัฒนาศือการศึกษา รูปแบบใหม่ ๆ เพื่อให้สื่อการศึกษามีความทันสมัย สามารถใช้กับเทคโนโลยีที่ผู้เรียนเข้าถึงได้สะดวกและ สนับสนุนการเรียนการสอนที่เน้นความแตกต่างระหว่างผู้เรียน ทางศูนย์ฯ ยังดำเนินการพัฒนาระบบการ เรียนการสอนผ่านเครือข่ายที่กำหนดกระบวนการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการบริการการเรียน การสอนผ่านเครือข่ายต่างๆ

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

มหาวิทยาลัยมีการจัดผังอาคารและห้องพักที่เอื้อต่อการใช้ชีวิตและการเรียนในมหาวิทยาลัย โดย มหาวิทยาลัยมีนโยบายหลักในการจัดสร้างสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัยให้เป็น Green University และ สร้างสิ่งอำนวยความสะดวก และสัญญาณเตือนในการสัญจรในมหาวิทยาลัย สำหรับห้องพักนักศึกษา อาคาร เรียน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ศูนย์บรรณสารมีการมีการจัดระบบทำความสะอาดเป็นประจำ และมีสิ่ง อำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ ห้องปฏิบัติการมีการจัดผู้รับผิดชอบดูแลห้องปฏิบัติการ เพื่ออำนวยความสะดวก และให้คำแนะนำในการใช้เครื่องมืออย่างปลอดภัย ด้านความปลอดภัยมีพนักงานรักษาความ ปลอดภัยครอบคลุมทั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีตลอด 24 ชั่วโมง

รายการหลักฐาน

หลักฐานตามคำแนะนำหัวข้อ Sources of Evidence

- AUN-QA 9-1 รายละเอียดเกี่ยวกับห้องเรียน
- AUN-QA 9-2 ข้อมูลประกอบจากศูนย์บรรณสาร
- AUN-QA 9-3 ข้อมูลประกอบจากศูนย์เครื่องมือ
- AUN-QA 9-4 ข้อมูลประกอบจากศูนย์นวัตกรรมและศูนย์คอมพิวเตอร์

AUN-QA 10: Quality Enhancement

10.1 Needs

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกลได้ถูกพัฒนาขึ้นตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาระดับปริญญาตรี (มคอ.1) สาขาวิศวกรรมศาสตร์ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และตามข้อกำหนดตามระเบียบของคณะกรรมการสภาวิศวกรฯ ของสภาวิศวกร (กว.) เพื่อการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล สำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2556 นี้ได้ปรับปรุงให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ตามสถานะการณ์การพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ซึ่งได้รวบรวมข้อคิดเห็นจากกรรมการร่างหลักสูตรที่เป็นตัวแทนจากภาคการศึกษาและอุตสาหกรรมไว้ด้วย

10.2 Curriculum design & development process

เพื่อให้หลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สาขาวิศวกรรมศาสตร์ (มคอ.1) ประกอบกับเกณฑ์การรับรองหลักสูตรของสภาวิศวกร วิศวกรรมควบคุมการปรับปรุงหลักสูตรจะทำทุก 5 ปี เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง ในการปรับปรุงหลักสูตรจะมีการแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกทั้งจากมหาวิทยาลัยอื่นและจากภาคอุตสาหกรรม เพื่อทำหน้าที่วิพากษ์หลักสูตร (เอกสารอ้างอิง 10.1 และ 10.2 คณะกรรมการร่างหลักสูตร ปี2556)

10.3 Teaching and learning processes

การจัดการเรียนการสอนในแต่ละวิชาของหลักสูตรจะต้องจัดทำ มคอ.3 เสนอต่อกรรมการหลักสูตร ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้สอนและนักศึกษาเห็นภาพรวมของเนื้อหาวิชาร่วมกัน และเป็นการจัดเตรียมตำรา เอกสารประกอบการสอน ที่ครอบคลุมคำอธิบายรายวิชา มีการจัดสรรเนื้อหาที่เหมาะสมตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ในภาคการศึกษา ทั้งนี้ในคาบแรกของการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนจะต้องกำหนดกรอบการประเมินและแจ้งให้นักศึกษาทราบก่อนถึงวิธีการเรียน และการประเมินผล (เอกสารอ้างอิง มคอ.3) ก่อนการสอบกลางภาคและปลายภาค นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนจะต้องบอกหัวข้อที่จะสอบและวิธีการตรวจวัดผลข้อสอบให้นักศึกษาทราบอีกด้วย (ตัวอย่าง rubrics การตรวจข้อสอบ)

ในแต่ละภาคการศึกษาจะมีการประเมินคุณภาพกระบวนการเรียนการสอนทุกรายวิชา โดยให้นักศึกษาประเมิน on line ในช่วงปลายภาคการศึกษาแต่ละภาค สถาพัฒนาคุณภาพอาจารย์จะเป็นผู้สรุปผลการประเมินแล้วจัดส่งให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบแต่ละรายวิชา (เอกสารอ้างอิง 10.3 ผลการประเมินคุณภาพการสอน)

สำหรับการควบคุมคุณภาพของการเรียนการสอน ในแต่ละภาคการศึกษาจะมีการพิจารณาผลการตัดเกรดร่วมกันในการประชุมสาขาวิชาฯ ก่อนจะจัดส่งเกรดให้ฝ่ายวิชาการของสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ นอกจากนี้จะมีการสรุปปัญหาการเรียนการสอนและทบทวนกระบวนการเรียนการสอนทุกรายวิชาร่วมกัน โดยคณาจารย์ เพื่อวิเคราะห์และเลือกกระบวนการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับแต่ละวิชาในปีการศึกษาถัดไป (เอกสารอ้างอิง 10.3 การประชุมตัดเกรด)

10.4 Research output is used to enhance teaching and learning

อาจารย์ผู้สอนทุกท่านในหลักสูตรมีผลงานวิจัยและนำผลผลิตจากการวิจัยมาใช้ประกอบการเรียนการสอน เช่นในวิชาสัมมนา นอกจากนี้หลักสูตรจะมีรายวิชาโครงการและรายวิชาปัญหาพิเศษ เพื่อให้ นักศึกษามีส่วนร่วมในการวิจัย(เอกสารอ้างอิง 10.4 หัวข้อโครงการวิศวกรรมเครื่องกล)

10.5 Quality of support services and facilities

ในทุกภาคการศึกษาจะมีการประเมินคุณภาพของหน่วยงานสนับสนุนการเรียนการสอน โดยให้อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาประเมิน on line/hard copy ในช่วงปลายภาคการศึกษาแต่ละภาค จากนั้นแต่ละหน่วยงานจะสรุปผลการประเมินแล้วแจ้งให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบในรายงานประจำปีหรือรายงานประกันคุณภาพของตนเองดังนี้

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีการประเมินบริการห้องสมุดด้านต่างๆ ที่ศูนย์บรรณสารฯ จัดให้บริการ โดยมีการประเมินจำแนกตามบริการที่จัดให้กับผู้ใช้ เช่น บริการยืม-คืน บริการทรัพยากรสารสนเทศ บริการยืมระหว่างห้องสมุด บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า บริการสื่อโสตทัศนฯ และมีการประเมินในภาพรวมทุกบริการของศูนย์บรรณสารฯ เพื่อนำผลที่ได้จากการประเมินมาวางแผน ปรับปรุงการให้บริการแก่ผู้ใช้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการประเมินทำเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกปีการศึกษา และเมื่อศูนย์บรรณสารฯ จัดกิจกรรม/โครงการต่างๆ จะมีการสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรม/โครงการต่างๆ ด้วยทุกครั้ง นอกจากนี้มีการรับฟังเสียงจากผู้ใช้บริการผ่านช่องทางต่างๆ เช่น กล่องรับข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะแบบฟอร์มข้อร้องเรียน เฟซบุ๊ก เว็บไซต์ห้องสมุด อีเมล เป็นต้น ซึ่งที่ผ่านมาผู้ใช้บริการได้เสนอแนะเกี่ยวกับการให้เพิ่มพื้นที่นั่งอ่านและค้นคว้า ซึ่งทางศูนย์บรรณสารฯ ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อร้องเรียนในเรื่องต่างๆ ที่ได้รับจากผู้ใช้บริการและจากแบบประเมิน เช่น เรื่องการเพิ่มพื้นที่สำหรับนั่งอ่าน โดยศูนย์บรรณสารฯ มีการเพิ่มโต๊ะพับขนาดเล็กสำหรับให้ผู้ใช้บริการนำไปนั่งอ่าน/ค้นคว้าได้ตามมุมต่างๆ ของห้องสมุด ปรับปรุงสภาพแวดล้อมโดยรอบอาคารให้สามารถเป็นพื้นที่นั่งอ่านได้ โดยซื้อโต๊ะและเก้าอี้มาเพิ่ม เป็นต้น และจะมีการแจ้งกลับไปยังผู้ใช้บริการเพื่อให้ทราบว่าทางศูนย์บรรณสารฯ ได้ดำเนินการอย่างไรเกี่ยวกับข้อร้องเรียนหรือปัญหาต่างๆ ที่ได้เคยแจ้งให้ศูนย์บรรณสารฯ ทราบ (เอกสารอ้างอิง แบบสอบถามศูนย์บรรณสาร)

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นหน่วยงานให้บริการด้านห้องปฏิบัติการสำหรับการเรียนการสอนและงานวิจัย เพื่อพัฒนาการให้บริการให้เป็นที่พึงพอใจแก่ผู้ขอรับบริการ จึงจัดให้มีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ห้องปฏิบัติการ จำแนกตามหน่วยงานภายในที่ให้บริการ เพื่อนำผลที่ได้จากการประเมินมาวางแผน ปรับปรุงการให้บริการแก่ผู้ใช้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการประเมินทำเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกภาคการศึกษา รวมถึงโครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่ศูนย์เครื่องมือฯ จัดขึ้น นอกจากนี้แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้รับบริการแล้ว ศูนย์เครื่องมือฯ ยังมีช่องทางอื่นให้กับผู้รับบริการได้เสนอแนะการให้บริการ เช่น กล่องรับข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ แบบฟอร์มข้อร้องเรียนตามระบบคุณภาพ ISO 17025 Facebook โดยศูนย์เครื่องมือฯ จะรวบรวมข้อเสนอแนะทุกประเภท เพื่อพิจารณาและปรับปรุงคุณภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่อง(เอกสารอ้างอิง แบบสอบถามศูนย์เครื่องมือ)

ศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นหน่วยงานจัดให้บริการด้านคอมพิวเตอร์และระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนและงานวิจัยศูนย์ฯ มีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการทุกภาคการศึกษาเพื่อพัฒนาการให้บริการให้เป็นที่พึงพอใจแก่ผู้ขอรับบริการ (เอกสารอ้างอิง แบบสอบถามศูนย์คอมพิวเตอร์)

ส่วนกิจการนักศึกษา ได้จัดให้มีบริการสนับสนุนตามภาระหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละงานในส่วนกิจการนักศึกษา เพื่อเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ให้แก่นักศึกษา (AUN-QA 10.5-1) มีการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการของแต่ละงานในส่วนกิจการนักศึกษาประจำปีการศึกษาอีกด้วย (AUN-QA 10.5-2) และมีการนำจุดเด่นของการให้บริการ สิ่งที่ต้องปรับปรุงของการให้บริการ และข้อคิดเห็น/เสนอแนะอื่นๆ มาพัฒนาปรับปรุง การให้บริการให้ดียิ่งๆ ขึ้น ทุกปีการศึกษา (เอกสารอ้างอิง ส่วนกิจการ)

รายการหลักฐาน

หลักฐานตามคำแนะนำหัวข้อ Sources of Evidence (หน้า 43)

AUN-QA 10-1 คำสั่งแต่งตั้งกรรมการร่างหลักสูตร แนบท้าย มคอ.2

AUN-QA 10-2 คำสั่งแต่งตั้งกรรมการร่างหลักสูตร แนบท้าย มคอ.2

AUN-QA 10-3 รายงานการประชุมพิจารณาระดับคะแนนตัวอักษรเทอม 1-3/58

AUN-QA 10-4 หัวข้อโครงการวิศวกรรมเครื่องกลของเทอม 1-3/58

AUN-QA 10-5 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการห้องสมุดศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา, ศูนย์เครื่องมือ, ศูนย์คอมพิวเตอร์ และส่วนกิจการนักศึกษา

AUN-QA 11 : Output

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลรับนักศึกษาเข้า 2 แบบ คือ 1) นักศึกษาโควตา และ 2) นักศึกษาที่เลือกเข้าหลักสูตรเมื่อสิ้นสุดการเรียนชั้นปีที่ 1 โดยพบว่าจำนวนนักศึกษาที่เข้าหลักสูตรในปีการศึกษา 2556 ถึง 2559 มีจำนวนเพิ่มขึ้น (เอกสารอ้างอิง มคอ.7) การจบการศึกษาภายในระยะเวลา 4 ปี พบว่ายังมีค่าเฉลี่ยประมาณร้อยละ 50 โดยสาเหตุที่นักศึกษาจบการศึกษาช้ากว่า 4 ปีมาจาก เกรดเฉลี่ยวิชาหลักของหลักสูตรไม่ถึง 2.00 ทำให้ไม่สามารถจบการศึกษาได้ นักศึกษาต้องลงเรียนซ้ำเพื่อให้ได้เกรดสูงขึ้นในบางรายวิชา ปัญหาดังกล่าวหัวหน้าสาขาวิชาได้หารือร่วมกับกรรมการบริหารหลักสูตรและได้ทำการแก้ไขด้วยการ เปิดรายวิชาหลักของหลักสูตรมากกว่า 1 ครั้งใน 1 ปีการศึกษา (เอกสารอ้างอิง website สาขาฯ) และสำหรับนักศึกษาที่พ้นสภาพสาขาวิชาได้เปิดโอกาสให้นักศึกษากลับเข้ามาเรียนในหลักสูตรเดิมอีกครั้งโดยผ่านการพิจารณาพร้อมจากคณาจารย์ภายในสาขา

นอกจากการวิเคราะห์แนวโน้มผลความสำเร็จของนักศึกษา สาขาวิชายังได้มีการประเมินตัวเองด้านการสอนจากนักศึกษา เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงด้านการสอน โดยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่พึงพอใจในการสอนของสาขาวิชาอยู่ในระดับเฉลี่ย 4.18 ทั้งนี้เนื่องจากหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลมีจำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปีค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับหลักสูตรอื่นๆ จากการประชุมร่วมกับหัวหน้าสาขาวิชา กรรมการหลักสูตรมีความเห็นว่าควรจัดชั้นเรียนให้มีขนาดเล็กลง ดังนั้นในปีการศึกษา 2559 ในรายวิชาบังคับของหลักสูตรจึงเริ่มเพิ่มกลุ่มเรียนในแต่ละวิชา และลดขนาดห้องเรียนให้มีนักศึกษาไม่เกิน 90 คน ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษามีความใกล้ชิดกับอาจารย์มากขึ้น ทางสาขามีนโยบายให้คณาจารย์ในสาขาวิชาหาความรู้และประสบการณ์เพิ่มเติมโดยสนับสนุนให้มีการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การพัฒนาการเรียนการสอน การอบรมทางวิชาชีพต่างๆ ทั้งที่จัดโดยมหาวิทยาลัยและหน่วยงานภายนอก

สำหรับผลงานของนักศึกษาในหลักสูตรในปีการศึกษา 2558 นักศึกษาหลักสูตรเครื่องกลได้รับรางวัลจำนวน 4 รางวัลด้วยกัน คือ รางวัลสหกิจศึกษาดีเด่นอันดับหนึ่งระดับมหาวิทยาลัยประเภทการนำเสนอด้วยโปสเตอร์ 1 รางวัล, รางวัลสหกิจศึกษาดีเด่นอันดับหนึ่งระดับมหาวิทยาลัยประเภทการนำเสนอปากเปล่า 1 รางวัล, รางวัลชนะเลิศโครงงานสหกิจศึกษาดีเด่นระดับภาคอีสานตอนล่าง 1 รางวัล และรางวัลสหกิจศึกษาดีเด่นระดับชาติประเภทโครงงานสหกิจ 1 รางวัล

สำหรับร้อยละของการดำเนินงานทำของบัณฑิต หลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลมีค่าเป็น 88.89 ซึ่งสูงมากและอัตราเงินเดือนเริ่มต้นเฉลี่ยอยู่ที่ 20,415.71 บาท และผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตในแต่ละผลการเรียนรู้ 5 ด้านของ มคอ. เป็น 4.25 คะแนน

ตาราง AUN-QA 11-1 : การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

รุ่นปี การศึกษา (รหัส รับเข้า)	จำนวน นักศึกษาที่ ลงทะเบียน*		จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จ การศึกษาภายใน ระยะเวลา			ร้อยละของ นักศึกษา ที่สำเร็จการศึกษา ภายในระยะเวลา (ภายใน 4 ปี)		จำนวนนักศึกษา ที่พ้นสถานภาพ** ในชั้นปีที่					ร้อยละของ นักศึกษา ที่พ้นสถานภาพ	
	ปี 1 (1)	ปี 2 (2)	< 4 ปี (3)	4 ปี (4)	> 4 ปี	(A) เทียบ กับ นศ. ปี 1 (3+4)/ (1)	(B) เทียบ กับ นศ. ปี 2 (3+4)/ (2)	1	2	3	≥ 4	รวม (5)	(C) เทียบ กับ นศ. ปี 1 (5)/(1)	(D) เทียบ กับ นศ. ปี 2 (5)/(2)
2553	28	84		48	28		57.1 4	1	1		2	4		3.57
2554	15	73		56	6		76.7 1	1	1	2	2	6		6.85
2555	33	90		27	37	81.8 2	30.0 0	2	4	5	3	14	42.4 2	15.5 6

หมายเหตุ : 1. * จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนแยกตามชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 เนื่องจากการรับนักศึกษาของ มทส. บางหลักสูตรรับรวม ยังไม่ได้สังกัดหลักสูตรตั้งแต่แรกเข้า ได้แก่ หลักสูตร honor program ของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์และหลักสูตรของสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ดังนั้น หากหลักสูตรใดสังกัดหลักสูตรตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ให้เลือกใช้ข้อมูลร้อยละใน Column A และ C ส่วนหลักสูตรใดสังกัดหลักสูตรชั้นปีที่ 2 ให้ใช้ร้อยละใน Column B และ D

2. **การพ้นสถานภาพของนักศึกษานับจากนักศึกษาที่พ้นสถานภาพ เนื่องจากผลการเรียน ลาออก และสาเหตุอื่น ๆ (ได้แก่) นักศึกษาไม่ชำระเงิน/ไม่ลงทะเบียน/เสียชีวิต) โดยอิงตามข้อบังคับ มทส. ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2546
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลจะดูที่รุ่นปีการศึกษาย้อนหลังไปตามระยะเวลาของหลักสูตร ป. ตรี ภายในกำหนดเวลา (4 ปี)

เช่น QA ปีการศึกษา 2558 จะดูที่รุ่นปีการศึกษาที่รับเข้า 2555 และ

QA ปีการศึกษา 2557 จะดูที่รุ่นปีการศึกษาที่รับเข้า 2554 เป็นต้น

- รุ่นปีการศึกษาที่รับเข้า 2553 จะเก็บข้อมูล เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 2/2558(มีข้อมูล 5 ปี 2 เทอม)
- รุ่นปีการศึกษาที่รับเข้า 2554 จะเก็บข้อมูล เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 2/2558(มีข้อมูล 4 ปี 2 เทอม)
- รุ่นปีการศึกษาที่รับเข้า 2555 จะเก็บข้อมูล เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 3/2558(มีข้อมูล 4 ปี)

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา

ตาราง AUN-QA 11-2: ผลประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีโดยนักศึกษาเป็นผู้ประเมิน

ปีการศึกษา	ผลประเมินการสอน			
	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 3	ค่าเฉลี่ยทั้งปีการศึกษา
2555	4.30	4.15	4.23	4.21
2556	4.29	4.24	4.25	4.26
2557	4.22	4.18	4.23	4.20
2558	4.18	4.17	4.18	4.18

ที่มา : สถานพัฒนาอาจารย์

ตาราง AUN-QA 11-3:ผลงานของผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี

นักศึกษา/ ผู้สำเร็จการศึกษา	จำนวนผลงานของผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษา		
	ปีการศึกษา 2556	ปีการศึกษา 2557	ปีการศึกษา 2558
- นักศึกษา	-		4
- ผู้สำเร็จการศึกษา	-	-	-
รวม	-		4

ที่มา : สำนักวิชา/สาขาวิชา

ตารางที่ AUN-QA-11-4-1 : ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำและประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี (บัณฑิต รุ่นปีการศึกษา 2557)

ที่ได้งานทำ		ที่ได้งานทำและ ศึกษาต่อ		ศึกษาต่อ		ยังไม่ได้ทำงาน / อยู่ ระหว่างรองาน		เงินเดือน เฉลี่ย
จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	บาท
80	88.89	-	-	6	6.67	4	4.44	20,415.71

รายการหลักฐาน

หลักฐานตามคำแนะนำหัวข้อ Sources of Evidence (หน้า 46)

AUN-QA 11-1 การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

AUN-QA 11-2 ผลประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีโดยนักศึกษาเป็นผู้ประเมิน

AUN-QA 11-3 ผลงานของผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี

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

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

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

9	Facilities and Infrastructure	1	2	3	4	5	6	7
9.1	The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]			3				
9.2	The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]				4			
9.3	The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]			3				
9.4	The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]				4			
9.5	The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]				4			
	Overall opinion				4			
10	Quality Enhancement	1	2	3	4	5	6	7
10.1	Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]		2					
10.2	The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]		2					
10.3	The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]		2					
10.4	Research output is used to enhance teaching and learning [4]		2					
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				
10.6	The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]		2					
	Overall opinion		2					

11	Output	1	2	3	4	5	6	7
11.1	The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]				4			
11.2	The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]			3				
11.3	Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]				4			
11.4	The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]			3				
11.5	The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]			3				
	Overall opinion			3				

บทที่ 4

การวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา

จุดเด่น

1. มีบุคลากรที่มีคุณวุฒิ และงานวิจัยสม่ำเสมอตรงตามข้อกำหนดของ สกอ.ซึ่งทุกคนจบการศึกษา
ระดับปริญญาเอก
2. มีสิ่งสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพและจำนวนเพียงพอต่อนักศึกษา
3. มีผลลัพธ์การจัดการเรียนการสอนที่ดี นักศึกษาได้งานทำและมีเงินเดือนเฉลี่ยสูง
4. มีความพยายามสร้างแผนการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอน

โอกาสในการพัฒนา

1. จำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาไม่เพียงพอ
2. สถานที่สำหรับจัดการเรียนการสอนเชิงปฏิบัติการหรือส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษาไม่มี
3. อาจารย์มีภาระกิจหลายมิติทำให้การจัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรทำได้ยาก
4. แนวโน้มจำนวนนักศึกษาที่จบการศึกษาใน 4 ปี ลดลง

ผลการดำเนินการปรับปรุงตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินฯ ปีที่ผ่านมา(ถ้ามี)

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ของคณะกรรมการประเมินฯ ปีที่ผ่านมา	ผลการดำเนินงาน
-	-

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบ

- องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน
- องค์ประกอบที่ 2 AUN-QA ของหลักสูตร

เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

เกณฑ์การประเมิน	ปริญญาดังกล่าว	หมายเหตุ
1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	บันทึกข้อความที่ ศธ 0506(2)/ว569 ลงวันที่ 18 เม.ย. 2549 กำหนดว่า อาจารย์ประจำสามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multi disciplinary) ได้อีก 1 หลักสูตร โดยต้องเป็นหลักสูตรที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่ได้ประจำอยู่แล้ว
		บันทึกข้อความที่ ศธ 0506(4)/ว254 ลงวันที่ 11 มี.ค. 2557 กำหนดว่า กรณีหลักสูตร ป.ตรีที่มีแขนงวิชา/กลุ่มวิชาชีพ กำหนดให้ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ให้ครบทุกแขนงวิชา/กลุ่มวิชาของหลักสูตร โดยมีคุณวุฒิครอบคลุมแขนงวิชา/กลุ่มวิชาที่เปิดสอน
2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	คุณวุฒิตะดับปโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ. ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน อย่างน้อย 2 คน	
11. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	ต้องไม่เกิน 5 ปี(จะต้องปรับปรุงให้เสร็จและอนุมัติ/ให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย/สถาบันเพื่อให้หลักสูตรใช้งานในปีที่ 6) หมายเหตุ สำหรับหลักสูตร 5 ปี ประกาศใช้ในปีที่ 7 หรือหลักสูตร 6 ปีประกาศใช้ในปีที่ 8)	
รวม	เกณฑ์ 3 ข้อ	

เกณฑ์การประเมินดังกล่าวเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ.2548 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 หากมีการประกาศใช้เกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องใหม่ เกณฑ์การประเมินตามตัวบ่งชี้จะต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานใหม่ฉบับที่ประกาศใช้ล่าสุด 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. และรายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัยที่อนุมัติ/ให้ความเห็นชอบหลักสูตร

เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบที่ 2 AUN-QAของหลักสูตร

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 ระดับสำนักวิชา และระดับสถาบัน

**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]			3				
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]			3				
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]			3				
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]				4			
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]			3				
Overall opinion			3				

ตัวบ่งชี้ที่ C.2 : การดำเนินงานของบัณฑิตหรือการใช้ประโยชน์ในการประกอบวิชาชีพ(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]				4			

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]		2					
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]			3				
Overall opinion		2					

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]			3				

ตัวบ่งชี้ที่ C.5 : คุณสมบัตินักวิชาการ(AUN QA6.2, 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]	1						
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]		2					
Overall opinion		2					

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]				4			
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]			3				
Overall opinion			3				

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]		2					
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]				4			
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]			3				
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]				4			
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]				4			
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]				4			
Overall opinion				4			

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]			3				
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]			3				
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]		2					
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]		2					
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]		2					
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]		2					
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				
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]		2					
Overall opinion		2					

ภาคผนวก 3

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



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ที่ ๖๕๑ / ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

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

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษภายใน
กลุ่มที่ ๑ ๑. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต ระดับปริญญาตรี ๒. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมออกแบบผลิตภัณฑ์ ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ เสาวนะ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พยุงค์ศักดิ์ จุลยุเสณ กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางสาวทัศนีย์ ทิพย์สาคร เลขานุการ
กลุ่มที่ ๒ ๓. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร ระดับปริญญาตรี ๔. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเคมี ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.จตุพร วิทยาคุณ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ ทับสูงเนิน รัตนจันทร์ กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางปราณี กฐินใหม่ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๓ ๕. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมอากาศยาน ระดับปริญญาตรี ๖. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ ดร.จกมล ศรีธรร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางสาวสุกัญญา ฉัตรสูงเนิน เลขานุการ
กลุ่มที่ ๔ ๗. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ระดับปริญญาตรี ๘. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภกฤษฎี นิวัฒนากุล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทวรัตน์ ตรีอำรรค กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางสาวนารี กลิ่นกลาง เลขานุการ
กลุ่มที่ ๕ ๙. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ระดับปริญญาตรี ๑๐. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดารัตน์ อารีรักษ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ ดร.ลลิตา โรจนธรรมณี กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ๓. นางสาวอริษา ศรีคราม เลขานุการ

เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๕๕๑ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
กลุ่มที่ ๖ ๑๑. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ระดับปริญญาตรี ๑๒. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์ ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ ดร.อภิชน วัชรินทร์วงศ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางอารมณ์พรรณ ศรีอัครวิทยา เลขานุการ
กลุ่มที่ ๗ ๑๓. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรม ปิโตรเลียมและเทคโนโลยีธรณี ระดับปริญญาตรี ๑๔. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมธรณี ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล สิงห์ดง (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ ดร.ปิยะมณ พัวพงศกร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางสาวกัลญา พับโพธิ์ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๘ ๑๕. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง และโลจิสติกส์ ระดับปริญญาตรี ๑๖. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา เกิดประสพ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ ดร.วรรณวนิช ปุ่งสุต (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางเอมอร ก่อเกียรติสกุล เลขานุการ
กลุ่มที่ ๙ ๑๗. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก ระดับปริญญาตรี ๑๘. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญวิทย์ แก้วกลี (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์พรอนันต์ เอี่ยมขจรชัย (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางพันทิพา นำสว่างรุ่งเรือง เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๐ ๑๙. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ระดับปริญญาตรี ๒๐. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์ ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยวัฒน์ รักสกุลพิวัฒน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐานันท์ พิชร์วิชัย (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางอัญชลี รักด่านกลาง เลขานุการ

เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๖๕๖ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
กลุ่มที่ ๑๑ ๒๑. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ระดับปริญญาตรี ๒๒. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือ ระดับปริญญาตรี	วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดโช เผือกภูมิ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ ดร.ภาณุ ยิ้มเมือง (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางสาวอักษรา สุขรัญ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๒ ๒๓. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ ระดับปริญญาโท ๒๔. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางธนัชวรัญญา พันจะโปะ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๓ ๒๕. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรม เมคคาทรอนิกส์ ระดับปริญญาโท ๒๖. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรม เมคคาทรอนิกส์ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงกต ทศานนท์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ ดร.ชลาลัย หาญเจนลักษณ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางอัมพร ลาตหนองขุ่น เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๔ ๒๗. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ระดับปริญญาโท ๒๘. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๖ กันยายน ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย โชติษฐยางกูร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางสาวกรรณิกา ประเสริฐสังข์ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๕ ๒๙. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรม การจัดการพลังงาน ระดับปริญญาโท ๓๐. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรม การจัดการพลังงาน ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุดจิต ครุจิต (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.มนต์ทิพย์ภา อุฑารสกุล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางณิชาภัทร ฝัทธิคุณ เลขานุการ

เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๕๕๖ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
กลุ่มที่ ๑๖ ๓๑. หลักสูตรสาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค ระดับปริญญาโท ๓๒. หลักสูตรสาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จริยา ยิ้มรัตน์บรร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ ดร.นรา สมัตตภาพงส์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางสาวพรพิไล กิติรัตน์ตระการ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๗ ๓๓. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ ระดับปริญญาโท ๓๔. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิธินาถ ศุภกาญจน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ ดร.นรา สมัตตภาพงส์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางวันเพ็ญ สืบสาย เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๘ ๓๕. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมระบบอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาโท ๓๖. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมระบบอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชฎาพร อุ่นศิริไธย์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สถิตยโชค โพธิ์สอาด (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางสาววิรินทร์ อาจหาญ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๑๙ ๓๗. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ ระดับปริญญาโท ๓๘. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙	๑. รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. อาจารย์ ดร.จกมล ศรีธร์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางสาวเสาวลักษณ์ ทะยอมใหม่ เลขานุการ
กลุ่มที่ ๒๐ ๓๙. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี ระดับปริญญาโท ๔๐. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี ระดับปริญญาเอก	วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวิน ไทยอุดม (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติ อัดถกิจมงคล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ ๓. นางณัฐญา กิ่งโคกกรวด เลขานุการ

ภาคผนวก 4

กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2558

วันพุธที่ 7 กันยายน 2559

ณ ห้องประชุมวิชาการ 2 อาคารวิชาการ 1

ประเมินหลักสูตรกลุ่มที่ 6		
เวลา	รูปแบบการประเมินเป็นแบบ (SAR Desktop Assessment)	คณะกรรมการประเมิน
หลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกล (ระดับปริญญาตรี)		
08.00-08.15 น.	คณะกรรมการประชุมหารือ	รองศาสตราจารย์ ดร.ยุพาพร รักสกุลพัฒน์ อาจารย์ ดร.อภิชน วัชรินทร์วงศ์ นางอาภรณ์พรหม ศรีอัครวิทยา
08.15-08.30 น.	อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมต้อนรับผู้ตรวจประเมิน	
08.30-11.00 น.	คณะกรรมการสัมภาษณ์ (หากมีข้อสงสัย) ทั้งนี้ โปรดแจ้งหลักสูตรก่อนล่วงหน้า	
	คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมพิจารณาข้อมูลที่ได้จากการประเมิน รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม	
	สรุปผลการประเมินและเตรียมรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร	
11.00-12.00	คณะกรรมการประเมินฯ เสนอผลการประเมินในเบื้องต้นด้วยวาจาต่อหลักสูตร	
12.00-13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	
หลักสูตรวิศวกรรมยานยนต์ (ระดับปริญญาตรี)		
13.00-13.15 น.	คณะกรรมการประชุมหารือ	
13.15-13.30 น.	อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมต้อนรับผู้ตรวจประเมิน	
13.30-17.00 น.	คณะกรรมการสัมภาษณ์ (หากมีข้อสงสัย) ทั้งนี้ โปรดแจ้งหลักสูตรก่อนล่วงหน้า	
	คณะกรรมการประเมินฯ ประชุมพิจารณาข้อมูลที่ได้จากการประเมิน รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม	
	สรุปผลการประเมินและเตรียมรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร	
17.00-18.00	คณะกรรมการประเมินฯ เสนอผลการประเมินในเบื้องต้นด้วยวาจาต่อหลักสูตร	

กำหนดการนี้ใช้สำหรับการประเมินระดับปริญญาตรี ระหว่างกลุ่มที่ 1-11 เท่านั้น