



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557)

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประจำปีการศึกษา 2558

(1 กรกฎาคม 2558 ถึง 30 มิถุนายน 2559)

ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

วันที่ 9 กันยายน 2559



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557)

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประจำปีการศึกษา 2558

(1 กรกฎาคม 2558 ถึง 30 มิถุนายน 2559)

ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

วันที่ 9 กันยายน 2559

รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558



.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดโช เผือกภูมิ)

ประธานกรรมการ

.....
ภาณุ ยิ้มเมือง

(อาจารย์ ดร.ภาณุ ยิ้มเมือง)

กรรมการ

.....
อักษรา สุจริต

(นางสาวอักษรา สุจริต)

เลขานุการ

บทสรุปผู้บริหาร

ผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือนำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีการศึกษา 2558 พบว่า

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานของการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) มีการบริหารจัดการหลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2548 มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 3 ข้อ

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

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

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| ส่วนที่ 1 รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558 | |
| โดยคณะกรรมการประเมินฯ | |
| รายงานคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558..... | ข |
| บทสรุปผู้บริหาร | ค |
| สารบัญ | ง |
| ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร..... | ฉ |
| ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA..... | ช |
| จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)..... | ฅ |
| ส่วนที่ 2 รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558 | |
| บทที่ 1 โครงร่างหลักสูตร..... | 1 |
| บทที่ 2 ผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้..... | 4 |
| 1. ข้อมูลหลักสูตร..... | 5 |
| 2. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน..... | 5 |
| - ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2548 | 5 |
| 3. องค์ประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA ของหลักสูตร..... | 8 |
| AUN.1 Expected Learning Outcomes..... | 8 |
| AUN.2 Programme Specification..... | 13 |
| AUN.3 Programme Structure and Content..... | 15 |
| AUN.4 Teaching and Learning Approach..... | 17 |
| AUN.5 Student Assessment..... | 19 |
| AUN.6 Academic Staff Quality..... | 22 |
| AUN.7 Support Staff Quality..... | 32 |
| AUN.8 Student Quality and Support..... | 35 |
| AUN.9 Facilities and Infrastructure..... | 41 |
| AUN.10 Quality Enhancement..... | 46 |
| AUN.11 Output..... | 49 |
| บทที่ 3 สรุปคะแนนการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN QA..... | 51 |
| บทที่ 4 จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)..... | 54 |

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| ภาคผนวก | |
| ภาคผนวก 1 เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบ | 56 |
| - องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร | |
| - องค์ประกอบที่ 2 AUN QA ของหลักสูตร | |
| ภาคผนวก 2 การประเมินตนเองของหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ CUPT QA ระดับสำนักวิชา และระดับสถาบัน | |
| ภาคผนวก ก สำเนาคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 951/2559 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2559 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558..... | 63 |
| ภาคผนวก ข กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558..... | 69 |

ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีการบริหารจัดการหลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา 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 1
การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2

การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA

| Criteria | คะแนน ประเมิน ตนเอง | คะแนนประเมิน โดยคณะกรรมการ | หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนน ประเมินแตกต่างกัน) |
|---|---------------------------|-------------------------------|---|
| 1. Expected Learning Outcomes | | | |
| 1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2] | 2 | 3 | |
| 1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3] | 3 | 4 | |
| 1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4] | 3 | 4 | |
| Overall opinion | 3 | 4 | |
| 2. Programme Specification | | | |
| 2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2] | 3 | 3 | |
| 2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2] | 3 | 3 | |
| 2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2] | 3 | 3 | |
| Overall opinion | 3 | 3 | |
| 3. Programme Structure and Content | | | |
| 3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1] | 3 | 3 | |
| 3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2] | 3 | 3 | |
| 3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6] | 3 | 4 | -มีการเรียงลำดับก่อนหลังของ การวางรายวิชาต่างๆใน หลักสูตร |

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

| Criteria | คะแนนประเมินตนเอง | คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ | หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนนประเมินแตกต่างกัน) |
|--|-------------------|---------------------------|---|
| Overall opinion | 4 | 4 | |
| 6. Academic Staff Quality | | | |
| 6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1] | 3 | 4 | - มีการขออัตรากำลังของบุคลากรสายวิชาการให้เพียงพอในสาขาวิชา - มีการจ้างผู้เกษียณอายุ |
| 6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2] | 3 | 4 | - มีการกำหนดภาระงานขั้นต่ำของคณาจารย์และมาตรฐานภาระงานสำหรับผู้ดำรงตำแหน่งวิชาการที่ชัดเจน - มีการเชิญอาจารย์พิเศษมาช่วยสอนในรายวิชาต่างๆ เพื่อแบ่งเบาภาระงานของคณาจารย์ |
| 6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7] | 3 | 4 | - หลักสูตรได้ใช้ระเบียบของมหาวิทยาลัย เป็นแนวทางในการกำหนดเกณฑ์ในการสรรหาและคัดเลือกคณาจารย์ โดยมีคณาจารย์เป็นผู้กำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครร่วมกัน - มีมาตรฐานในการคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการที่สูงมาก |
| 6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3] | 3 | 4 | - มีการกำหนดความเชี่ยวชาญของคณาจารย์โดยชัดเจน - มีระบบการประเมินผู้สอนในแต่ละภาคการศึกษา และนำผลไปปรับปรุง |
| 6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8] | 3 | 4 | - ทางสาขาวิชาได้มีการส่งเสริมให้คณาจารย์ในหลักสูตรทุกท่านได้รับการอบรมและพัฒนาทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ |
| 6.6 Performance management including | 3 | 4 | - มีการประเมินผลขั้นต้น |

| Criteria | คะแนนประเมินตนเอง | คะแนนประเมินโดยคณะกรรมการ | หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนนประเมินแตกต่างกัน) |
|--|-------------------|---------------------------|--|
| rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9] | | | เงินเดือนประจำปี จากการพิจารณาสมรรถนะของผู้สอน โดยหัวหน้าสาขาวิชา ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย - มีการประกาศและให้รางวัล เชิดชูเกียรติประจำปีแก่ผู้ที่ได้รับผลการประเมินดีเด่น - มีการส่งเสริมให้คณาจารย์ ในหลักสูตรขอตำแหน่งทางวิชาการ |
| 6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10] | 3 | 3 | |
| Overall opinion | 3 | 4 | |
| 7. Support Staff Quality | | | |
| 7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1] | 3 | 4 | - การกำหนดแผนอัตรากำลังดำเนินการโดยหน่วยงานแต่ละหน่วยที่ร่วมกันโดยหลักการบริหาร แบบรวมบริการประสานภารกิจ - หลักสูตรได้มีส่วนร่วมในการกำหนดแผนอัตรากำลังของพนักงานสายสนับสนุนจำนวน 1 ตำแหน่ง - มีการให้นักศึกษาเข้ามาช่วยงานเพื่อแบ่งเบาภาระของพนักงานสายสนับสนุน |
| 7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2] | 3 | 3 | |
| 7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3] | 3 | 4 | - มีการกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน - มีการประเมินผลการทำงาน |

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

| Criteria | คะแนน ประเมิน ตนเอง | คะแนนประเมิน โดยคณะกรรมการ | หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่คะแนน ประเมินแตกต่างกัน) |
|--|---------------------------|-------------------------------|--|
| Overall opinion | 3 | 4 | |
| 9. Facilities and Infrastructure | | | |
| 9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1] | 3 | 4 | - มหาวิทยาลัย ได้จัดสิ่ง สนับสนุนการเรียนการสอน อย่างเพียงพอ |
| 9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4] | 3 | 4 | - ศูนย์บรรณสารและ สื่อการศึกษา มีงบประมาณใน การจัดซื้อทรัพยากร สารสนเทศ ตามที่หลักสูตร แจ้งความประสงค์ |
| 9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2] | 3 | 4 | - มีศูนย์เครื่องมือ และมี ครุภัณฑ์ที่มีความทันสมัย เหมาะสมกับการจัดการเรียน การสอนของหลักสูตร |
| 9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6] | 3 | 3 | |
| 9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7] | 3 | 4 | - มีระบบรักษาความปลอดภัย ที่ดีและมีสิ่งอำนวยความสะดวก เพียงพอ |
| Overall opinion | 3 | 4 | |
| 10 Quality Enhancement | | | |
| 10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1] | 4 | 4 | |
| 10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2] | 4 | 4 | |
| 10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3] | 4 | 4 | |

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

| Criteria | จุดแข็ง (Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement) |
|---|---|---|
| <p>1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1, 2]</p> | <p>- กำหนด ELOs ได้ชัดเจนสอดคล้อง TQF</p> | <p>- กำหนด ELO ให้สามารถวัดได้อย่างเป็นรูปธรรมและสะท้อนให้เห็นถึงวิสัยทัศน์และอัตลักษณ์ของบัณฑิตของหลักสูตร</p> <p>- ช่องทางการติดตามต่อสื่อสาร ELO ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม</p> |
| <p>1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]</p> | <p>- มีความสมดุลกันระหว่าง Generic outcomes และ Specific Outcomes โดยสอดคล้องกับธรรมชาติของสาขาวิชา</p> | <p>- Benchmark กับสถานศึกษาอื่นๆ</p> |
| <p>1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]</p> | <p>มีการสอบถามผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม</p> | <p>ตรวจสอบถามกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เป็นระบบมากขึ้น</p> |

| Criteria | จุดแข็ง (Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement) |
|----------------------------|--|--|
| 2. Programme Specification | <p>2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]</p> <p>2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]</p> <p>2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1, 2]</p> | <ul style="list-style-type: none"> - มีการปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์ สกอ. และครบถ้วนตามเกณฑ์ AUN-QA - มีการจัดทำ มคอ.3 ทุกก่อนเปิดภาคการศึกษา - มีการเผยแพร่ในเว็ไซต์ของมหาวิทยาลัย - มีการเผยแพร่โดยการให้คือนักศึกษากับนักศึกษาที่ลงทะเบียนในหลักสูตร - มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรในตลาดนัดหลักสูตรโครงการต่างๆ |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - ช่องทางการเผยแพร่ข้อกำหนดของหลักสูตร - การอัปเดตข้อมูลในช่องทางการเผยแพร่ให้ตรงกับปัจจุบัน - ช่องทางการเผยแพร่ มคอ.3 (ประมวลรายวิชา) - การสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครบทุกกลุ่ม ในเรื่องข้อกำหนดของหลักสูตร และรายวิชาต่างๆ |

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

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

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

| | Criteria | จุดแข็ง (Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement) |
|---------------------------|--|--|--|
| 6. Academic Staff Quality | <p>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]</p> <p>6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]</p> <p>6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]</p> <p>6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]</p> | <p>- มีการขออัตรากำลังของบุคลากรสายวิชาการให้เพียงพอในสาขาวิชา</p> <p>- มีการจ้างผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>- มีการกำหนดภาระงานขั้นต่ำของคณาจารย์และมาตรฐานภาระงานสำหรับผู้ดำรงตำแหน่งวิชาการที่ชัดเจน</p> <p>- มีการเชิญอาจารย์พิเศษมาช่วยสอนในรายวิชาต่างๆ เพื่อแบ่งเบาภาระงานของคณาจารย์</p> <p>- หลักสูตรได้ใช้ระเบียบของมหาวิทยาลัย เป็นแนวทางในการกำหนดเกณฑ์ในการสรรหาและคัดเลือกคณาจารย์ โดยมีคณาจารย์เป็นผู้กำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครร่วมกัน</p> <p>- มีมาตรฐานในการคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการที่สูงมาก</p> <p>- มีการกำหนดความเชี่ยวชาญของคณาจารย์โดยชัดเจน</p> <p>- มีระบบการประเมินผู้สอนในแต่ละภาคการศึกษา และนำไปปรับปรุง</p> | |

| 6. Academic Staff Quality | 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] | - ทางสาขาวิชาได้มีการส่งเสริมให้คณาจารย์ในหลักสูตรทุกท่านได้รับการอบรมและพัฒนาทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ | - การส่งเสริมให้คณาจารย์เข้าร่วมการประชุมวิชาการอย่างต่อเนื่อง |
| | 6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9] | - มีการประเมินผลขั้นขึ้นเงินเดือนประจำปี จากการศึกษาผลกระทบของผู้สอนโดยหัวหน้าสาขาวิชา ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย - มีการประกาศและให้รางวัลเชิงจิตวิญญาณประจำปีแก่ผู้ที่ได้รับผลการประเมินดีเด่น - มีการส่งเสริมให้คณาจารย์ในหลักสูตรขอตำแหน่งทางวิชาการ | |
| | 6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10] | - มีแผนการกระตุ้นให้คณาจารย์ได้ทำงานวิจัยอย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง | - การกำกับดูแลให้คณาจารย์ทุกท่านได้ทำงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและดีที่สุดในวารสาร |

| 7. Support Staff Quality | Criteria | จุดแข็ง (Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement) |
|--|----------|--|--|
| 7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1] | | <ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดแผนอัตรากำลังดำเนินการโดยหน่วยงานแต่ละหน่วยพร้อมกันโดยหลักการบริหาร แบบรวมบริการประสานภารกิจ - หลักสูตรได้มีส่วนร่วมในการกำหนดแผนอัตรากำลังของพนักงานสายสนับสนุนจำนวน 1 ตำแหน่ง - มีการให้นักศึกษาเข้ามาช่วยงานเพื่อแบ่งเบาภาระของพนักงานสายสนับสนุน | |
| 7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2] | | <ul style="list-style-type: none"> - การคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุนเป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย | <ul style="list-style-type: none"> - ความมั่นคงในการทำงานของพนักงาน |
| 7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3] | | <ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน - มีการประเมินผลการทำงานในหน้าที่ที่กำหนดไว้ทุกภาคการศึกษา | |
| 7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4] | | <ul style="list-style-type: none"> - มีการสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนเข้าร่วมการฝึกอบรมตามความต้องการ | |
| 7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5] | | <ul style="list-style-type: none"> - มีการประกาศและให้รางวัลเชิดชูเกียรติประจำปีแก่บุคลากรสายสนับสนุนที่ได้รับผลการประเมินดีเด่น - ทางสาขาวิชา มีการให้กำลังใจในการทำงานแก่บุคลากรสายสนับสนุน | |

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

| 9. Facilities and Infrastructure | Criteria | จุดแข็ง (Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement) |
|----------------------------------|--|--|--|
| | 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] | - มหาวิทยาลัย ได้จัดสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ | |
| | 9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3, 4] | - ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีงบประมาณในการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ ตามที่หลักสูตรแจ้งความประสงค์ | |
| | 9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1, 2] | - มีศูนย์เครื่องมือ และมีครุภัณฑ์ที่มีความทันสมัย เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร | |
| | 9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1, 5, 6] | - มีการใช้ Social media ในการเพิ่มช่องทางในการติดต่อระหว่างอาจารย์และนักศึกษา | |
| | 9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7] | - มีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดีและมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอ | |

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

| | | |
|--|-----------------|--|
| | enhancement [6] | |
|--|-----------------|--|

| | Criteria | จุดแข็ง (Strengths) | เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement) |
|------------|---|--|--|
| 11. Output | 11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1] | - มีการรวบรวมข้อมูลและติดตามอัตราการคงอยู่และการตกลอก เพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ | |
| | 11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1] | - | - |
| | 11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1] | - | - |
| | 11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2] | - | |
| | 11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3] | - มีผลการประเมินจากผู้ประกอบการอยู่ในเกณฑ์ดีมาก | |



บทที่ 1 โครงร่างหลักสูตร (Program Profile)

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องมือ สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เป็นหลักสูตรใหม่ โดยคณะกรรมการสภาวิชาการฯ เห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุม ครั้งที่ 6/2557 วันที่ 26 เดือนมิถุนายน พ.ศ.2557

สภามหาวิทยาลัยฯ อนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 3/2557 เมื่อวันที่ 28 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2557 และเริ่มเปิดสอนตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2557

1.1 ปรัชญาและความสำคัญของหลักสูตร

ผลิตวิศวกรทางด้านวิศวกรรมเครื่องมือที่เป็นผู้รู้และนักปฏิบัติที่มีความเชี่ยวชาญในสาขา วิศวกรรมเครื่องมือ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อประกอบวิชาชีพและพัฒนา อุตสาหกรรมของประเทศ เป็นผู้มีความรู้ คุณธรรม จริยธรรม ศิลธรรม และมนุษยสัมพันธ์อันดี อีกทั้งยังมีความรับผิดชอบต่อสังคมและมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Educational Objectives)

- (1) ผลิตบัณฑิตในสาขาวิศวกรรมเครื่องมือ ที่มีความรู้ที่ทันสมัยและสากล มีความชำนาญ ในการลงมือปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง และสามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎี เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนา งานให้ดียิ่งๆ ขึ้นไปได้
- (2) ฝึกอบรมบัณฑิตในสาขาวิศวกรรมเครื่องมือ ให้สามารถทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานใน องค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความอดทนต่อ ปัญหา อุปสรรค และแรงกดดันต่าง ๆ ได้
- (3) ส่งเสริมให้บัณฑิตในสาขาวิศวกรรมเครื่องมือ มีพื้นฐานกระบวนการคิด เพื่อแก้ปัญหา โดย อาศัยหลักการดำเนินการวิจัยที่ถูกต้องเหมาะสม อีกทั้งให้เป็นผู้ที่รู้จักแสวงหาความรู้ที่ ทันสมัยอยู่เสมอ อันจะเป็นการพัฒนาตน พัฒนาองค์กร ตลอดจนสังคมและประเทศชาติ ต่อไป

1.3 โครงสร้างหลักสูตร

ข้อกำหนดหลักสูตรถูกจัดทำขึ้นตามข้อกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ได้เผยแพร่ใน คู่มือนักศึกษาที่แจกให้แก่ นักศึกษาทุกคน โดยมีข้อกำหนดหลักสูตรโดยสรุป ดังนี้

1.3.1 จำนวนหน่วยกิต หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

189 หน่วยกิต



1.3.2 โครงสร้างหลักสูตร

| | | |
|--|-----|----------|
| (1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | 38 | หน่วยกิต |
| - กลุ่มวิชาแกนศึกษาทั่วไป | 12 | หน่วยกิต |
| - กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ | 15 | หน่วยกิต |
| - กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป ด้านวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ | 9 | หน่วยกิต |
| - กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปแบบเลือก ด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ สหศาสตร์ | 2 | หน่วยกิต |
| (2) หมวดวิชาเฉพาะ | 134 | หน่วยกิต |
| - กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ | 27 | หน่วยกิต |
| - กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ | 34 | หน่วยกิต |
| - กลุ่มวิชาชีพบังคับทางวิศวกรรมศาสตร์ | 53 | หน่วยกิต |
| - กลุ่มวิชาเลือกบังคับทางวิศวกรรมศาสตร์ | 20 | หน่วยกิต |
| (3) หมวดวิชาสหกิจศึกษา | 9 | หน่วยกิต |
| (4) หมวดวิชาเลือกเสรี | 8 | หน่วยกิต |

1.3.3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังโดยย่อ มี 6 ประการ ดังนี้

- (1) มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม และปฏิบัติตนภายใต้ จรรยาบรรณวิชาชีพ
- (2) มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถใช้ความรู้พื้นฐานและ ความรู้ทางวิศวกรรมในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้
- (3) มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนมีอยู่ให้สูงขึ้นไปและใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจใน การทำงานได้
- (4) มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดี ในการทำงาน
- (5) มีทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทาง คณิตศาสตร์หรือสถิติในการแก้ปัญหา
- (6) สามารถใช้และดัดแปลงเครื่องมือพื้นฐานในการแก้ปัญหา และออกแบบเครื่องมือได้

1.3.4 อาชีพที่สามารถประกอบอาชีพได้หลังสำเร็จการศึกษา

- (1) วิศวกรออกแบบเครื่องมือในอุตสาหกรรมการผลิตไทยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมที่ เกี่ยวข้องกับงานโลหะ
- (2) วิศวกรควบคุมคุณภาพในโรงงานอุตสาหกรรม



- (3) วิศวกรวิเคราะห์กระบวนการผลิต
- (4) วิศวกรด้านการออกแบบและสร้างแม่พิมพ์ขึ้นรูปโลหะ
- (5) วิศวกรทางด้านการออกแบบและสร้างเกจ
- (6) สามารถประกอบอาชีพส่วนตัวได้ เช่น เป็นเจ้าของกิจการออกแบบแม่พิมพ์ ตัดโลหะ
และโมลด์ขึ้น รูปโลหะต่างๆ



บทที่ 2

ผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้

1. ข้อมูลของหลักสูตร

1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

| ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล | คุณวุฒิ/สาขาวิชา |
|---------------------------------------|---|
| 1. ผศ. ดร. ยงยุทธ เสริมสุธีอนุวัฒน์ * | Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Canterbury, New Zealand, 2535 |
| 2. อ. ดร. ตติยา ตรงสถิตกุล | Ph.D. (Plastics Engineering) University of Massachusetts Lowell, USA, 2556 |
| 3. อ. ดร. วราภรณ์ ปิยวิทย์ | Ph.D. (Materials Science and Engineering), North Carolina State University, USA, 2557 |
| 4. อ. ดร. ศิริวรรณ โชคค้ำ | D.Eng. (Ceramics Engineering), Suranaree University of Technology, 2558 |
| 5. อ. ดร. จงกล ศรีธีร | Ph.D. (Manufacturing Engineering and Operations Management), University of Nottingham, UK., 2553 |

หมายเหตุ : * หมายถึง อาจารย์ผู้รับชอบหลักสูตร

1.2 อาจารย์ผู้สอน

| ลำดับที่ | ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล | คุณวุฒิ/สาขาวิชา |
|----------|----------------------------------|--|
| 1. | รศ. ดร. พรศิริ จงกล | Ph.D. (Industrial Engineering), Dalhousie University, Canada, 2543 |
| 2. | ผศ. ดร. ยงยุทธ เสริมสุธีอนุวัฒน์ | Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Canterbury, New Zealand, 2535 |
| 3. | อ. ดร. จงกล ศรีธีร | Ph.D. (Manufacturing Engineering and Operations Management), U. of Nottingham, U.K., 2553 |
| 4. | อ. ดร. นรา สมัตถภาพงศ์ | Ph.D. (Mechatronics), Asian Institute of Technology, 2559 |
| 5. | ผศ. ดร. พงษ์ชัย จิตตะมัย | Ph.D. (Industrial Engineering), Texas A&M U., USA., 2547 |
| 6. | ผศ. ดร. ปวีร์ ศิริรักษ์ | Ph.D. (Industrial and System Engineering), Auburn University, USA., 2552 |
| 7. | ผศ. ดร. ปภากร พิทยชวล | Ph.D. (Design and Manufacturing Engineering), Asian Institute of Technology, 2552 |



2. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

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

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องมือ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีการ
บริหารจัดการหลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 โดยมีรายละเอียด
ผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

| ข้อ | เกณฑ์การประเมิน | ผลการดำเนินงาน |
|--|---|---|
| 1 | จำนวนอาจารย์ ประจำหลักสูตร | เป็นไปตามเกณฑ์ |
| 2 | คุณสมบัติของ อาจารย์ประจำ หลักสูตร | เป็นไปตามเกณฑ์ (เป็นอาจารย์ผู้สอนและมีผลงานทางวิชาการ) |
| 11 | การปรับปรุง หลักสูตรตามรอบ ระยะเวลาที่กำหนด | 1) เป็นไปตามเกณฑ์ 2) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ. 2557 3) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2561 <input checked="" type="checkbox"/> ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาดังกล่าว <input type="checkbox"/> ปัจจุบันหลักสูตรเกินรอบระยะเวลาดังกล่าว |
| สรุปผล : หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน3..... ข้อ | | |



บทนำ

ภาพรวมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ และ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือ

วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นสถาบันแห่งการเรียนรู้ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้น
เลิศ และเป็นที่พักของสังคม

พันธกิจ

- (1) ผลิตและพัฒนากำลังคนระดับสูงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อตอบสนองต่อความ
ต้องการในการพัฒนาประเทศ
- (2) วิจัยและค้นคว้าเพื่อสร้างสรรค์จรรยาบรรณความก้าวหน้าทางวิชาการ และการนำผลการวิจัยและ
พัฒนาไปใช้ในการพัฒนาประเทศ
- (3) ปรับปรุง ถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อให้ประเทศไทยพึ่งพาตนเองทาง
เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาได้มากขึ้น
- (4) ให้บริการทางวิชาการแก่ประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน
- (5) ทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของชาติและของท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งศิลปะ และ
วัฒนธรรมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บัณฑิตมีคุณลักษณะในปัจจัยต่าง ๆ 4 ปัจจัย คือ

- (1) ปัจจัยมนุษย์ (Humanware) ความสามารถในการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นอย่างมีความสุข และ
ประสบความสำเร็จ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีจริยธรรม คุณธรรม มีความรับผิดชอบ และเคารพกฎ
กติกาของสังคม
- (2) ปัจจัยองค์การ (Orgaware) ความเป็นผู้นำสามารถบริหารจัดการได้ สามารถนำองค์กร และหมู่
คณะไปสู่เป้าหมายในการทำงานได้อย่างสร้างสรรค์ สามารถปฏิบัติหน้าที่ในฐานะผู้นำหรือผู้
ตามได้ดี รู้จักการวางแผน การนำแผนไปสู่การปฏิบัติ และประเมินผลได้
- (3) ปัจจัยข่าวสาร (Infoware) ความสามารถในการเรียนรู้ ค้นหา และถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารได้ดี
เนื่องจากสังคมในยุคปัจจุบันเป็นยุคข้อมูลข่าวสาร ผู้ได้รับรู้ข่าวสารได้มาก เร็ว และถูกต้องย่อม
ได้เปรียบ



- (4) ปัจจัยเทคโนโลยี (Technoware) ความเป็นผู้รู้จริงในวิชาชีพที่ตนเองศึกษามา มีความเป็นนักวิชาการ ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ สามารถแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้อย่างต่อเนื่อง รู้เท่าทันเทคโนโลยี สามารถใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ ตลอดจนสามารถพัฒนาเทคโนโลยีได้

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

วิสัยทัศน์

สถาบันวิศวกรรมชั้นนำในอาเซียน

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือ

วิสัยทัศน์

องค์กรแห่งความรู้และเป็นที่ยิ่งของสังคม

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Educational Objectives)

จัดการการศึกษาเพื่อให้:

- (1) ผลิตบัณฑิตในสาขาวิศวกรรมเครื่องมือ ที่มีความรู้ที่ทันสมัยและสากล มีความชำนาญในการลงมือปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง และสามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎี เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานให้ดียิ่งๆ ขึ้นไปได้
- (2) ฝึกอบรมบัณฑิตในสาขาวิศวกรรมเครื่องมือ ให้สามารถทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความอดทนต่อปัญหา อุปสรรค และแรงกดดันต่าง ๆ ได้
- (3) ส่งเสริมให้บัณฑิตในสาขาวิศวกรรมเครื่องมือ มีพื้นฐานกระบวนการคิด เพื่อแก้ปัญหา โดยอาศัยหลักการดำเนินการวิจัยที่ถูกต้องเหมาะสม อีกทั้งทำให้เป็นผู้ที่รู้จักแสวงหาความรู้ที่ทันสมัยอยู่เสมอ อันจะเป็นการพัฒนาตน พัฒนาองค์กร ตลอดจนสังคมและประเทศชาติต่อไป

ปรัชญาการศึกษา

วิศวกรที่ เป็นผู้รู้และนักปฏิบัติ มีความเป็นผู้นำในองค์กรที่มีวัฒนธรรมต่างชาติ รับผิดชอบต่อสังคม



3. องค์ประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA ของหลักสูตร

AUN-QA 1 : Expected Learning Outcomes

ผลการดำเนินงาน 1.1

ในช่วงเริ่มต้นของการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องมือหลักสูตร พ.ศ. 2557 ซึ่งเป็นหลักสูตรใหม่ สาขาวิชาได้เชิญคณาจารย์และบุคลากรของสาขาวิชาทุกท่านเข้าร่วมประชุมเพื่อหาแนวทางในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร โดยพิจารณาจากกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมเครื่องมือ พ.ศ. 2552 (เอกสารอ้างอิง 2.1.1) ระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมที่สภาวิศวกรจะให้การรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร และวุฒิบัตร ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2558 (เอกสารอ้างอิง 2.1.2) ผสมกับ วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย คุณลักษณะบัณฑิตพึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย วิสัยทัศน์ของสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ และวิสัยทัศน์ของสาขาวิศวกรรมเครื่องมือ นอกจากนี้ ได้มีการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกส่วน ได้แก่ นักศึกษา ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิตที่มาจากภาคอุตสาหกรรม และนำผลสำรวจมาพิจารณาตามลำดับความเกี่ยวข้องและความสำคัญต่อหลักสูตร เพื่อกำหนดกรอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังโดยย่อ มี 6 ประการ ดังนี้

1. มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม และปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพ
2. มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถใช้ความรู้พื้นฐานและความรู้ทางวิศวกรรมในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้
3. มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนเองมีอยู่ให้สูงขึ้นไปและใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้
4. มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน
5. มีทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์หรือสถิติในการแก้ปัญหา
6. สามารถใช้และดัดแปลงเครื่องมือพื้นฐานในการแก้ปัญหา และออกแบบเครื่องมือได้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องมือ เทียบเคียงและสะท้อนจากมาตรฐานผลการเรียนรู้ของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2552 ซึ่งมี 6 ประการ ประกอบด้วย

1. คุณธรรม จริยธรรม
 - 1.1. เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และ ซื่อสัตย์สุจริต



- 1.2. มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม
 - 1.3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
 - 1.4. สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคล องค์กร สังคมและสิ่งแวดล้อม
 - 1.5. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพรวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
2. ความรู้
- 2.1. มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐานและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
 - 2.2. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม
 - 2.3. สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - 2.4. สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
 - 2.5. สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้
3. ทักษะทางปัญญา
- 3.1. มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี
 - 3.2. สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และ สรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
 - 3.3. สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 3.4. มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
 - 3.5. สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ



4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
 - 4.1. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม
 - 4.2. สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ
 - 4.3. สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
 - 4.4. รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ
 - 4.5. มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานและการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 5.1 มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี
 - 5.2 มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
 - 5.3 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
 - 5.4 มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์
 - 5.5 สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้
6. ทักษะพิสัย
 - 6.1 มีความสามารถในการใช้เครื่องมือพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ และการประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
 - 6.2 มีทักษะในการพัฒนาและดัดแปลงใช้อุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับการแก้ปัญหาเฉพาะทาง เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในงานที่ดำเนินการ
 - 6.3 มีทักษะในการออกแบบและวิเคราะห์ระบบการทำงาน และสามารถนำความรู้ในภาคทฤษฎีไปสู่ภาคปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ผลการดำเนินงาน 1.2

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้ง 6 ประการมีความสมดุลกันระหว่างความรู้และทักษะทั่วไป (Generic) และเฉพาะทาง (Subject Specific) ดังตาราง 1.1

ตาราง 1.1 การแบ่งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังออกเป็นความรู้และทักษะทั่วไปและความรู้และทักษะเฉพาะทาง

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร | Generic* | Subject Specific* |
|--|----------|-------------------|
| 1. มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม และปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพ | A | |
| 2. มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถใช้ความรู้พื้นฐานและความรู้ทางวิศวกรรมในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ | | A |
| 3. มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนเองมีอยู่ให้สูงขึ้น และใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้ | A | |
| 4. มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน | A | |
| 5. มีทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์หรือสถิติในการแก้ปัญหา | | A |
| 6. สามารถใช้และดัดแปลงเครื่องมือพื้นฐานในการแก้ปัญหา และออกแบบเครื่องมือได้ | | E |

A = Applying, E= Evaluation



ผลการดำเนินงาน 1.3

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้ง 6 ประการเป็นไปตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังแสดงในตาราง 1.2

ตาราง 1.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

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

F- Fully fulfilled

M- Moderately fulfilled

P- Partially fulfilled



AUN-QA 2 : Programme Specification

ผลการดำเนินงาน 2.1

ข้อกำหนดของหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องมือที่จัดทำขึ้นได้จัดทำขึ้นโดยเทียบเคียงกับข้อกำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2552 และ หลักสูตรของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือได้เผยแพร่ในคู่มือการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558 และ Facebook ของสาขาวิชา โดยมีข้อกำหนดของหลักสูตรโดยสรุปดังนี้

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือ

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือ

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Tool Engineering

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ก) ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องมือ)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Engineering (Tool Engineering)

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

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Eng. (Tool Engineering)

ลักษณะวิชาชีพและลักษณะวิชาที่ศึกษา: เป็นสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ การสร้าง และการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การผลิตสินค้าโลหะ ส่วนลักษณะวิชาที่ศึกษาเป็นวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์และฝึกปฏิบัติการออกแบบหรือใช้เครื่องจักรผลิตเครื่องมือที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ

คุณลักษณะของผู้ศึกษา: เป็นผู้จบการศึกษาชั้นม. 6 สายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

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

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มี 6 ประการ ดังนี้

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



4. มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน
5. มีทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์หรือสถิติในการแก้ปัญหา
6. สามารถใช้และดัดแปลงเครื่องมือพื้นฐานในการแก้ปัญหา และออกแบบเครื่องมือได้

ผลการดำเนินงาน 2.2

ส่วนข้อกำหนดของรายวิชา คณาจารย์ผู้สอนได้จัดทำขึ้นในรูปแบบของมคอ. 3 ของรายวิชาต่างๆในหลักสูตรก่อนเปิดเรียนและปรับปรุงทุกภาคการศึกษา

ผลการดำเนินงาน 2.3

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือได้เผยแพร่ข้อกำหนดของหลักสูตรในคู่มือการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558 และ Facebook ของสาขาวิชา ส่วนข้อกำหนดของรายวิชาที่คณาจารย์ผู้สอนจัดทำขึ้นในรูปแบบของมคอ. 3 ได้เผยแพร่ให้นักศึกษา ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต และผู้อื่นที่สนใจทาง Facebook ของสาขาวิชา



AUN-QA 3 : Programme Structure and Content

ผลการดำเนินงาน 3.1

โครงสร้างหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2552 การจัดหลักสูตรเป็น Constructive Alignment กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังดังแสดงในตาราง 3.1

ตาราง 3.1 การจัดหลักสูตรเป็น Constructive Alignment กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

| โครงสร้างหลักสูตร | ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|---|
| | ผลลัพธ์ที่ 1 มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม และปฏิบัติตามภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพ | ผลลัพธ์ที่ 2 มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถใช้ความรู้พื้นฐานและความรู้ทางวิศวกรรมในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ | ผลลัพธ์ที่ 3 มีความไม่รู้อย่างน้อยหนึ่งและเทคนิคในการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ของตนเองให้สูงขึ้นและใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้ | ผลลัพธ์ที่ 4 มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน | ผลลัพธ์ที่ 5 มีทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์หรือสถิติในการแก้ปัญหา | ผลลัพธ์ที่ 6 สามารถใช้และดัดแปลงเครื่องมือพื้นฐานในการแก้ปัญหา และออกแบบเครื่องมือได้ |
| วิชาศึกษาทั่วไป | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | |
| วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | |
| วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม ได้แก่ Tool Engineering Drawing, Engineering Statics, Engineering Materials, Computer Programming, Statistics for Industrial Engineering, Fundamental of Manufacturing Processes, Workshop Engineering Practice, and Fundamental of Electrical Engineering | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | |
| วิชาเฉพาะทางวิศวกรรม ได้แก่ Engineering Economy, Production Planning and Control, Quality Control, Methods Engineering, Engineering Metrology, Engineering Production Principles, Metal Deformation Processes, Design for Production, Tool Engineering, Fundamental Machine Tool Design, Computer-Aided Tool Engineering Design | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| วิชาเลือกบังคับ* | | | | | | |
| วิชาเลือกเสรี* | | | | | | |

*ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังขึ้นอยู่กับรายวิชา



ผลการดำเนินงาน 3.2

สาขาวิชาได้กระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไปยังรายวิชาต่างๆในหลักสูตรดังปรากฏในเล่มมคอ.2 เพื่อให้คณาจารย์ นักศึกษา และผู้ที่สนใจได้รับทราบ

ผลการดำเนินงาน 3.3

จากโครงสร้างหลักสูตรข้างต้น สาขาวิชาได้นำรายวิชาของแต่ละกลุ่มความรู้มาจัดลำดับก่อนหลัง ดังแสดงในตาราง 3.2 เพื่อให้ให้นักศึกษานำความรู้ที่ได้รับจากวิชาพื้นฐานไปใช้ในวิชาเฉพาะ

ตาราง 3.2 การจัดลำดับกลุ่มความรู้และรายวิชา

| Term 1 | Term 2 | Term 3 | Term 4 | Term 5 | Term 6 | Term 7 | Term 8 | Term 9 | Term 10 | Term 11 | Term 12 |
|---|--------|----------|-------------------------|------------------------------|-------------|------------|-------------|---------------------------|--------------|-------------------------------------|---------|
| วิชาพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ | | | | | | | | | | | |
| วิชาศึกษาทั่วไป | | | | | | | | | | | |
| วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม | | | | | | | | | | | |
| Com. Pro. 1 | | Eng. Mat | Com. Pro. 2 /Mech. Mat. | | | | | | | | |
| | | | Eng. Statics | Elec. Eng. | | | | | | | |
| | | | Stat. for IE | Eng. Pract. | | | | | | | |
| กลุ่มวิชาความรู้พื้นฐานวิศวกรรมเครื่องมือ | | | | กลุ่มวิชาวิเคราะห์เครื่องมือ | | | | กลุ่มวิชาออกแบบเครื่องมือ | | | |
| | | | Manu. Proc. | Tool. Draw. | Prod. Prin. | Metal Def. | Tool Eng. 1 | QC. | Design. Pro. | Tool CAD | |
| | | | Eng. Metro. | | | M/C. Tool | Method Eng | Tool Eng. | | Manu& Cost | |
| | | | | | | | | | | กลุ่มวิชาบูรณาการวิศวกรรมเครื่องมือ | |
| | | | | | | | | | | Indust. Law | Co.-Op. |
| กลุ่มวิชาเลือกบังคับและกลุ่มวิชาเลือกเสรี | | | | | | | | | | | |

นอกจากนี้สาขาวิชามีแผนการประชุมทบทวนและปรับปรุงรายวิชาในหลักสูตร เมื่อครบสี่ปีการศึกษา และมีการเปลี่ยนแปลงลำดับชั้นของรายวิชาที่สอนตามข้อเสนอของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



AUN-QA 4 : Teaching and Learning Approach

ผลการดำเนินงาน 4.1

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

ผลการดำเนินงาน 4.2

รายวิชาหลักในหลักสูตร แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ วิชาทฤษฎี วิชาปฏิบัติการ และวิชาสหกิจศึกษา อาจารย์ผู้สอนจะแจ้งให้นักศึกษาทราบเกี่ยวกับเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังและวิธีการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา ซึ่งวิชาแต่ละประเภทมีการเรียนการสอนที่แตกต่างกันเพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังดังนี้

วิชาทฤษฎี ใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย การใช้กรณีศึกษา การศึกษาดูงาน การสร้างแนวคิดด้วยการรูปภาพ การระดมสมอง การอภิปราย เป็นต้น ในการส่งเสริมความเป็นสากลของนักศึกษา สาขาวิชาได้แนะนำให้คณาจารย์ได้ใช้ภาษาอังกฤษในการสอนเป็นบางวิชา นอกจากนี้ยังใช้ตำราเรียนและข้อสอบเป็นภาษาอังกฤษ

วิชาปฏิบัติการ ใช้วิธีการสอนแบบสาธิตการปฏิบัติ การทำการทดลองตามหัวข้อที่กำหนด การให้คู่มือที่ดีทัศน์ จากนั้นจึงลงมือปฏิบัติซึ่งมีทั้งแบบเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม จากนั้นจึงประเมินผลการปฏิบัติของนักศึกษา

วิชาสหกิจศึกษา ใช้วิธีการสอนแบบการมอบหมายงานให้เกิดการค้นคว้าด้วยตนเอง การให้แก้ปัญหาโจทย์จากภาคอุตสาหกรรมในรูปแบบงานประจำและโครงการ ซึ่งนักศึกษาจะต้องปฏิบัติงานเป็นผู้ช่วยวิศวกรในสถานประกอบการเป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ โดยมีอาจารย์ไปนิเทศในระหว่างปฏิบัติงาน ลักษณะของงานที่สถานประกอบการมอบหมายให้นักศึกษาจะต้องได้รับความเห็นชอบจากสาขาวิชา พี่เลี้ยงนักศึกษาจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในวิชาชีพเพื่อให้คำแนะนำและประเมินผลการทำงานของนักศึกษาได้

คณาจารย์ในสาขาวิชาได้มีการพบปะพูดคุยเรื่องวิธีการสอนและการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป ดังเช่นวิชา 533241 Statistics for Industrial Engineering เป็นวิชาบังคับในปีที่ 2 ซึ่งเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ของทุกปี และเน้นให้นักศึกษาได้ออกความคิดเห็นในระหว่างเรียน คิดค้นหาวิธีการแก้ไขโจทย์ปัญหาและมีทักษะการนำเสนอและติดต่อสื่อสาร



ผลการดำเนินงาน 4.3

กิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตรได้เสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต ยกตัวอย่างเช่น ในรายวิชา 533241 Statistics for Industrial Engineering เป็นวิชาบังคับในปีที่ 2 ซึ่งเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ของทุกปี ในการทำงานกลุ่ม อาจารย์จะส่งเริ่มให้นักศึกษาค้นคว้าจาก Google เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการทำรายงาน



AUN-QA 5 : Student Assessment

ผลการดำเนินงาน 5.1

ในการรับนักศึกษาใหม่ เงื่อนไขในการรับนักศึกษาเป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยฯ และมี การสอบสัมภาษณ์ โดยแจ้งเงื่อนไขในการรับและกำหนดการสอบสัมภาษณ์ให้ผู้สมัครรับทราบล่วงหน้า

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

วิชาทฤษฎีใช้การประเมินผลจากการบ้าน งานที่ได้รับมอบหมายระหว่างภาคการศึกษา สอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ผลของการวิเคราะห์กรณีศึกษา ผลการสร้างแนวคิดด้วยการรูปภาพ การมีส่วนร่วมในการศึกษาคูงาน การระดมสมอง การอภิปราย

วิชาปฏิบัติใช้การประเมินผลจากผลการปฏิบัติงานทั้งแบบรายบุคคลและแบบเป็นกลุ่ม การจัดทำ รายงานและการตอบคำถามท้ายการทดลอง

วิชาสหกิจศึกษาใช้การประเมินผลจากผลงานที่ได้รับมอบหมายและการจัดทำรายงาน การให้ คะแนนเป็นไปตามเกณฑ์ของศูนย์สหกิจและพัฒนาอาชีพ ซึ่งพี่เลี้ยงนักศึกษาและอาจารย์นิเทศจะเป็นผู้ให้ คะแนนจึงต้องทราบเกณฑ์ดังกล่าวก่อนให้คะแนน

วิชาโครงการประเมินผลจากรายงานความก้าวหน้าในการทำโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด ความสำเร็จของงาน การจัดทำรายงาน และการนำเสนอ

ผลการดำเนินงาน 5.2

ในการประเมินผู้เรียน ผู้สอนจะแจ้งเกี่ยวกับวิธีและแผนการสอนรายสัปดาห์ การประเมิน กฎต่าง ๆ วิธีการให้คะแนนและเกรดและการอุทธรณ์ผลการประเมิน ทั้งทางวาจาและใน Course Syllabus ตั้งแต่เริ่ม เรียนรายวิชานั้น ๆ ในวันแรกเพื่อให้นักศึกษาได้รับทราบและเตรียมตัว วิธีการประเมินมีทั้งแบบ Rubric และการให้คะแนนโดยตรง วิธีการประเมินนักศึกษาจะมีการทบทวนทุกปีเพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับ ลักษณะการสอนและยุคธรรมแก่นักศึกษา

ผลการดำเนินงาน 5.3

ในการประเมินผู้เรียน จะมีเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อให้เกิดมาตรฐานและยุคธรรมแก่นักศึกษา อีก ทั้งสอดคล้องกันตลอดหลักสูตร เช่น ในการประเมินวิชาสหกิจศึกษา สาขาวิชามีแผนจะมีการให้คะแนน แบบ Rubrics (ตามตาราง 5.1) ในขณะที่รายวิชาอื่นมีการแบ่งน้ำหนักการให้คะแนนในแต่ละ Scheme



ตาราง 5.1 การให้คะแนนแบบ Rubrics ในโครงงานของรายวิชาสหกิจศึกษา

| ประเด็นการประเมิน | ระดับ | เกณฑ์การให้คะแนน |
|-------------------|-------|--|
| วิธีการแก้ปัญหา | 1 | วิธีการไม่ถูกต้อง หรือถูกต้องเป็นส่วนน้อย วิธีการที่เลือกใช้ไม่ทำให้งานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ |
| | 2 | วิธีการถูกต้อง วิธีการที่เลือกใช้ทำให้งานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ปัญหาเป็นปัญหาอย่างง่ายที่แก้ได้ด้วยขั้นตอนเดียว |
| | 3 | วิธีการถูกต้อง วิธีการที่เลือกใช้ทำให้งานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ปัญหาที่มีความยากในระดับปานกลาง แก้ปัญหาได้ด้วยขั้นตอน 2 ขั้นตอน |
| | 4 | วิธีการถูกต้อง ชัดเจน วิธีการที่เลือกใช้ทำให้งานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ปัญหาที่มีความยากในระดับซับซ้อน แก้ปัญหาได้ด้วยขั้นตอนมากกว่า 2 ขั้นตอน |
| ผลการแก้ปัญหา | 1 | ผลการศึกษามีการแสดงผล ขาดการสรุปผล หรือไม่สมบูรณ์ หรือสับสน |
| | 2 | ผลการศึกษามีการแสดงผล การสรุปผลยังไม่สมบูรณ์ |
| | 3 | ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีความเข้าใจในผลที่เกิดขึ้นและรู้อย่างไร อธิบายผลการทดลองอย่างไร |
| | 4 | ผลการศึกษามีการอธิบายผลชัดเจน มีการใช้ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ในการเปรียบเทียบ |
| การนำเสนอ | 1 | นำเสนอโดยไม่เริ่มที่คำถาม หรือความสำคัญ หัวข้อที่นำเสนอไม่ชัดเจนและมีข้อสรุปที่ไม่เพียงพอ การนำเสนอเน้นการติดตามฟัง ขาดการเตรียมตัว หรือขาดการจัดระบบระเบียบ มีการตอบคำถามบางคำถามหรือไม่ตอบ |
| | 2 | อธิบายเรื่องที่ได้ศึกษามาแต่ไม่สมบูรณ์ ไม่มีการกล่าวข้อสรุป ลำดับการนำเสนอที่ทำให้เข้าใจได้ แต่มีข้อผิดพลาดบางจุด เตรียมการไม่ดี จัดระบบระเบียบไม่ดี มีการตอบคำถามได้บางคำถาม |
| | 3 | อธิบายเรื่องที่ได้ศึกษามาพร้อมสรุป แต่ข้อมูลสนับสนุนข้อสรุปไม่มากพอเหมือน 4 การนำเสนอถูกต้อง มีการเตรียมการก่อนนำเสนอ และมีการจัดลำดับการนำเสนอ มีการใช้สื่อ และตอบคำถามผู้ฟัง |
| | 4 | อธิบายเรื่องที่ได้ศึกษามาอย่างชัดเจน พร้อมให้เหตุผลที่หนักแน่น ชี้ให้เห็นความสำคัญของเรื่องที่ได้ศึกษา มีข้อมูลที่เฉพาะเจาะจง |



| | | |
|--------------|---|---|
| | | สนับสนุนข้อสรุป การนำเสนอมีความต่อเนื่อง มีการสับสายตาผู้ฟัง โดยตลอด มีการเตรียมการก่อนนำเสนอและมีการจัดลำดับการนำเสนอ มีการใช้สื่อและตอบคำถามผู้ฟังได้ชัดเจน ตรงประเด็น และเหมาะสม |
| การใช้ภาษา | 1 | ผิดพลาดมาก แต่ยังสามารถสื่อความหมายได้ |
| | 2 | ใช้ภาษาถูกต้องบ้าง และสามารถสื่อความหมายได้ |
| | 3 | ใช้ภาษาถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ สื่อความหมายได้ และสามารถเชื่อมโยงภาษาได้ดี |
| | 4 | ใช้ภาษาถูกต้องเกือบทั้งหมด สื่อความหมายได้ชัดเจน มีการเชื่อมโยงภาษาได้อย่างความสละสลวย งดงาม |
| รูปแบบรายงาน | 4 | มีปก คำนำ สารบัญ การอ้างอิง และบรรณานุกรม มีรูปแบบถูกต้องครบถ้วน |
| | 3 | ขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง |
| | 2 | ขาด 2 องค์ประกอบ |
| | 1 | ขาด 3 องค์ประกอบ |

ผลการดำเนินงาน 5.4.

ผลการประเมินนักศึกษาที่มีการแจ้งให้นักศึกษาทราบ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถปรับปรุงผลการเรียน ได้ทันเวลา เช่น มีการแจ้งผลการตรวจการบ้านและการเฉลยการบ้านภายหลังจากส่งการบ้านภายใน 3 วัน การแจ้งคะแนนสอบกลางภาคภายใน 1 สัปดาห์ และการแจ้งผลการนำเสนองานทันทีหลังจากการนำเสนอ

ผลการดำเนินงาน 5.5

นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ผลการศึกษาได้ 2 วิธีคือ 1. ยื่นคำร้องขออุทธรณ์คะแนนสอบที่ธุรการของ สาขาวิชา จากนั้นธุรการจะแจ้งให้ผู้สอนทราบเพื่อตรวจสอบคะแนนและแจ้งให้นักศึกษาทราบทันที 2. แจ้ง อาจารย์โดยตรงหรือโดย e-mail หากพบว่ามีความผิดพลาดเกี่ยวกับเกรดเกิดขึ้นจริงจะนำเรื่องขออนุมัติ แก้ไขเกรดเข้าที่ประชุมคณะกรรมการประจำสำนักวิชาและดำเนินการหาสาเหตุเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาด ขึ้นอีก แนวทางและขั้นตอนการอุทธรณ์ผลการศึกษาได้แจ้งให้นักศึกษาทราบทางเว็บไซต์และป้ายประกาศ ของสาขาวิชา



AUN-QA 6 : Academic Staff Quality

ผลการดำเนินงาน 6.1

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

ผลการดำเนินงาน 6.2

สาขาวิชาได้คำนวณสัดส่วนคณาจารย์ต่อนักศึกษาดังนี้ บุคลากรสายวิชาการมีจำนวน 5 คน ส่วน นักศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องมือมีจำนวนประมาณ 93 คน คิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา เป็น 1:18 นอกจากนี้คณาจารย์มีภาระงานสูงกว่ามาตรฐานขั้นต่ำมาก สาขาวิชาได้ขออัตรากำลังเพิ่ม แต่เนื่องจากงบประมาณของมหาวิทยาลัยมีจำกัด จึงไม่สามารถจัดสรรตำแหน่งให้กับสาขาวิชาได้ ดังนั้น สาขาวิชาจึงได้ขอเชิญอาจารย์พิเศษมาช่วยสอนและแบ่งเบาภาระงานของคณาจารย์ รายวิชาที่เชิญอาจารย์พิเศษมาสอนเป็นประจำทุกปีคือ 541241 Fundamental of Manufacturing Process

ผลการดำเนินงาน 6.3

สาขาวิชาได้ใช้ระเบียบของมหาวิทยาลัยเป็นแนวทางในการกำหนดเกณฑ์ในการสรรหาและคัดเลือก คณาจารย์ การนำเกณฑ์ไปปฏิบัติและการส่งเสริมความก้าวหน้าของคณาจารย์ และได้มีการสื่อสารให้ คณาจารย์ได้รับทราบ ดังจะเห็นได้จากการส่งเสริมให้คณาจารย์ทำวิจัย ตีพิมพ์ผลงานวิจัยใน วารสารวิชาการและเข้าร่วมประชุมทางวิชาการเป็นประจำทุกปี โดยได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการ ตีพิมพ์ผลงานและการเข้าร่วมประชุมวิชาการจากทางมหาวิทยาลัย

ผลการดำเนินงาน 6.4

สาขาวิชาได้กำหนดความเชี่ยวชาญของคณาจารย์เพื่อให้แน่ใจได้ว่าคณาจารย์ที่มีอยู่สามารถสอน รายวิชาในหลักสูตรได้เป็นอย่างดี โดยแบ่งเป็นความเชี่ยวชาญเป็นทางด้าน Manufacturing and Tool Engineering และ Material Engineering ซึ่งสาขาวิชาได้มีการประชุมหารือเพื่อเลือกใช้วิธีการเรียน การสอนที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง จากนั้นตรวจสอบผลการประเมินการสอนของ คณาจารย์ที่นักศึกษาได้ประเมินในแต่ละภาคการศึกษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงการเรียน การสอนในครั้งต่อไป



ผลการดำเนินงาน 6.5

สาขาวิชาได้มีการสอบถามคณาจารย์เกี่ยวกับความต้องการในการอบรมและการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ และสนับสนุนให้ได้เข้ารับการอบรมในหัวข้อที่สนใจและเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน นอกจากนี้สาขาวิชายังสนับสนุนให้คณาจารย์เข้ารับฟังการบรรยายเรื่องการขอตำแหน่งทางวิชาการที่จัดโดยส่วนการเจ้าหน้าที่

ผลการดำเนินงาน 6.6

สาขาวิชาได้จัดการด้านสมรรถนะการทำงานของคณาจารย์ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยมีการประเมินผลการทำงานทุกภาคการศึกษา หากอาจารย์ได้รับผลการประเมินเป็นดีเยี่ยมหรือต้องปรับปรุง หัวหน้าสาขาวิชาจะต้องแจ้งให้อาจารย์ได้รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร นอกจากนี้ยังมีการประเมินผลขั้นขึ้นเงินเดือนประจำปี ซึ่งจะทำให้คณาจารย์ได้มีการปรับปรุงการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ในกรณีที่อาจารย์มีผลงานดีเด่น มหาวิทยาลัยจะมีการประกาศและให้รางวัลเชิดชูเกียรติประจำปี

ผลการดำเนินงาน 6.7

สาขาวิชาได้กระตุ้นให้คณาจารย์ได้ทำงานวิจัยโดยขอทุนจากแหล่งทุนภายนอกอย่างน้อยปีละ 1 เรื่องเพื่อให้เกิดพัฒนาการด้านงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้งานวิจัยที่ทำในแต่ละภาคการศึกษาจัดเป็นภาระงานที่หัวหน้าสาขานำมาพิจารณาในการประเมินผลการทำงาน

ตาราง 6-1 จำนวนอาจารย์และจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)

| ปีการศึกษา/ประเภท | ชาย (คน) | หญิง (คน) | รวม | | อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก | |
|--------------------------------------|-------------|--------------|------------|-------|---------------------------|--------|
| | | | จำนวน (คน) | FTEs* | จำนวน | ร้อยละ |
| ปีการศึกษา 2557 (ก.ค. 57 - มิ.ย. 58) | | | | | | |
| 1. อาจารย์ประจำ | | | | | | |
| 1.1 ศาสตราจารย์ | | | | | | |
| 1.2 รองศาสตราจารย์ | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 4.8 |
| 1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 19 |
| 1.4 อาจารย์ | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4.8 |
| 2. อาจารย์พิเศษ | 6 | 8 | 14 | 13.1 | 0 | 0 |
| 3. Visiting professors/ lecturers | - | - | - | - | - | - |
| รวม | 10 | 11 | 21 | 20.1 | 6 | 28.6 |
| ปีการศึกษา 2558 (ก.ค. 58 - มิ.ย. 59) | | | | | | |
| 1. อาจารย์ประจำ | | | | | | |
| 1.1 ศาสตราจารย์ | - | - | - | - | - | - |
| 1.2 รองศาสตราจารย์ | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.7 |
| 1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 14.8 |
| 1.4 อาจารย์ | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 7.4 |



| | | | | | | |
|-----------------------------------|----|----|----|-------|---|------|
| 2. อาจารย์พิเศษ | 12 | 12 | 24 | 23.11 | 0 | 0 |
| 3. Visiting professors/ lecturers | - | - | - | - | - | - |
| รวม | 16 | 15 | 31 | 30.11 | 7 | 25.9 |

ที่มา : ส่วนการเจ้าหน้าที่ และสาขาวิชา

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

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

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

ที่มา : ส่วนแผนงาน

ตาราง 6-3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์

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

ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนา และสาขาวิชา



ตาราง 6-4 จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

| ปีการศึกษา | จำนวนกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์ |
|------------|--|
| 2557 | 15 |
| 2558 | 22 |

ตาราง 6-5 รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

| ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล | รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ | การใช้ประโยชน์/การได้รับรางวัลหรือการยอมรับ |
|--------------------------|--|---|
| ปีการศึกษา 2557 | | |
| 1. รศ. ดร. พรศิริ จงกล | <p>Conferences</p> <p>1.Jongkol, P., Charoenchai, N., & Nutkhum, W. : Handrail height and size for elderly Thai people. The 3rd South East Asian Network of Ergonomics Societies International Conference 2014, Singapore (SEANES 2014). December 1-4, 2014.</p> <p>2.พรศิริ จงกล วรณนิตา นุชคุ้ม และภรภัทร ศิลปศาสตร์. (2557). สภาพทางกายภาพและความแข็งแรงของผู้สูง อายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านธรรมปกรณ์โพธิ์กลาง จังหวัด นครราชสีมา (Physical Conditions and Strength of the Elderly at Thammapakon Pho Klang Nursing Home in Nakhon Ratchasima Province). การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัย ครั้งที่ 5, 11-13 กันยายน 2557, มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, จังหวัดนครราชสีมา.</p> <p>3.พรศิริ จงกล และภรภัทร ศิลปศาสตร์. (2557). การศึกษาความเหมาะสมของที่นั่งรอรถโดยสารในเขตเทศบาล นคร นครราชสีมาต่อการใช้งานของผู้สูงอายุ. การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัย ครั้งที่ 5, 11-13 กันยายน 2557, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, จังหวัดนครราชสีมา.</p> <p>4.พรศิริ จงกล อลงกรณ์ ฉัตรเมืองปัก และวรณนิตา นุชคุ้ม. (2557). การวิเคราะห์ท่าทางในการทำงานคอนกรีต ของงานก่อสร้างอาคาร. Posture Analysis of Concrete Workers in Construction. การประชุมวิชาการ และนำเสนอผลงานวิจัย ครั้งที่ 5, 11-13 กันยายน 2557, มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, จังหวัดนครราชสีมา</p> | |



| | | |
|---|--|--|
| | <p>อบรม</p> <ol style="list-style-type: none">1. ผู้ประเมินCUPT ระดับคณะ สถาบัน/ทปอ.2กค.572. ผู้ประเมินการประกันคุณภาพ ระดับคณะ สถาบัน/สกอ. พค.573. ผู้ประเมินการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร/สกอ. พค.574. แนวทางการนำ EdPEX/TQA มาใช้ <p>ในการพัฒนาหน่วยงาน" และการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "ความสำคัญของโครงสร้างองค์กรและการเขียนโครงสร้างองค์กรเบื้องต้น" วันที่ 12 พฤษภาคม 2558</p> <ol style="list-style-type: none">5. อบรมเชิงปฏิบัติการ คณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาสำหรับคณาจารย์ มทส วันที่ 22-24 มิถุนายน 2558 | |
| <p>2. ผศ. ดร. ยงยุทธ เสริมสุธี อนุวัฒน์</p> | <p>Conferences</p> <ol style="list-style-type: none">1. Thongpang, P. & Sermsuti-anuwat, Y. An Approach to Establishing the Relationship Between Bush Position and Component Parts of a Drill Jig.The 9th South East Asian Technical University Consortium (SEATUC). July, 27-30, 2015. Nakhon Ratchasima, Thailand.2. Wongwian, C. & Sermsuti-anuwat, Y. Tolerance Charting with a Spreadsheet. The 9th South East Asian Technical University Consortium (SEATUC). July, 27-30, 2015. Nakhon Ratchasima, Thailand. <p>อบรม</p> <ol style="list-style-type: none">1..ประชุมเชิงปฏิบัติการ "ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ การศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2557" วันที่ 23-24 มีนาคม 2558 | |
| <p>3. ผศ. ดร. พงษ์ชัย จิตตะมัย</p> | <p>วารสาร</p> <ol style="list-style-type: none">1.Wibisono. E. & Jittamai, P. (2015). Collaborative Capacity Sharing in Liner Operations. International Journal of Logistics Systems and Management. (In Press). International Journal of Logistics Systems and Management, 22(4), pp : 520-539. doi: 10.1504/IJLSM.2015.072752. <p>Conferences</p> <ol style="list-style-type: none">1. วโรรส อินทศิริพงษ์ และพงษ์ชัย จิตตะมัย. (2557). ตัวแบบการกำหนดจุดจอดรถบริการทางการแพทย์ ถูกเดินโดยใช้ระบบการส่งต่อ (Emergency Medical Service Location Problem with Subsequent Submission). การประชุมวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์และห่วง | |



| | | |
|---------------------------|---|--|
| | <p>โซอุปทาน ครั้งที่ 14, 21 พฤศจิกายน 2557, สาขาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัย การจัดการและนวัตกรรมร่วมกับภาควิชาวิศวกรรม เครื่องมือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.</p> <p>อบรม</p> <p>1. ผู้ประเมินคุณภาพการศึกษา ภายใน ระดับหลักสูตร มทส. วันที่ 2-3 มิถุนายน 2558 2. อบรมเชิงปฏิบัติการคณาจารย์นิเทศศวกศึกษาศาสตร์สำหรับคณาจารย์ มทส วันที่ 22-24 มิถุนายน 2558</p> | |
| 4. ผศ. ดร. ปภากร พิทยชวาล | <p>Conferences</p> <p>1. Pinrath, N., Arjham, W. and Pitayachaval P. : Effect of parameter in High Pressure Die Casting on Surface Quality. The 9th South East Asian Technical University Consortium (SEATUC). July, 27-30, 2015. Nahkon Ratchasima, Thailand.</p> <p>2. Pitayachaval, P., Junyusen, P. and Konkham, A. : An Effect of Part Height, Cross-Sectional Area and Building Time to Part Orientation Bass on 3D Printing Technology. The 9th South East Asian Technical University Consortium (SEATUC). July, 27-30, 2015. Nahkon Ratchasima, Thailand.</p> <p>3. ปภากร พิทยชวาล และอภิเชษฐ ก้อนคา. (2557). การศึกษาทิศทางการจัดวางวัตถุในการสร้างชิ้นงานต้นแบบ รวดเร็ว (A study of Part Orientation of Rapid Prototyping Construction). การประชุมวิชาการ และเสนอผลงานวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ครั้งที่ 5, 11-13 กันยายน 2557, มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน, ณะวิศวกรรมศาสตร์ และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน จังหวัดนครราชสีมา.</p> <p>อบรม</p> <p>1. ประชุมเชิงปฏิบัติการ "ตัวปั๊มซีและเกณฑ์การประเมินคุณภาพ การศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2557 วันที่ 23-24 มีนาคม 2558</p> <p>2. แนวทางการนำ EdPEX/TQA มาใช้ในการพัฒนาหน่วยงาน" และการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "ความสำคัญของโครงสร้างองค์กรและการเขียนโครงสร้างองค์กรเบื้องต้น" วันที่ 12 พฤษภาคม 2558</p> | |



| | | |
|---------------------------|---|--|
| | 3. อบรมเชิงปฏิบัติการคณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาสำหรับ คณาจารย์ มทส วันที่ 22-24 มิถุนายน 2558 | |
| 5. ผศ. ดร. ปวีร์ ศิริวัฑฒ | อบรม 1.ผู้ประเมินคุณภาพการศึกษา ภายใ ระดับหลักสูตร มทส. วันที่ 2-3 มิถุนายน 2558 | |
| 6. อ. ดร. จงกล ศรีธวัช | Conferences 1.จงกล ศรีธวัช และ นิรุจน์ นาคสุข, การศึกษาการเชื่อมพอกผิว แข็งเหล็กกล้าคาร์บอนด้วยระบบเชื่อมทิกออัตโนมัติ , การ ประชุมเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องมื่อ 2557 2. Voiseya,K.T., Folkesb, J. , Srithorn, J. and Hughesd,D.J., Neutron strain scanning of fibre and diode laser welds in stainless steel and Ti6Al4V,Physics Procedia , 2014 อบรม 1.ประชุมเชิงปฏิบัติการ "ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ การศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2557 วันที่ 23-24 มีนาคม 2558 2. แนวทางการนำ EdPEx/TQA มาใช้ในการพัฒนาหน่วยงาน" และการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “ความสำคัญของโครงร่าง องค์กรและการเขียนโครงร่างองค์กรเบื้องต้น” วันที่ 12 พฤษภาคม 2558 3. อบรมเชิงปฏิบัติการคณาจารย์นิเทศสหกิจ ศึกษาสำหรับคณาจารย์ มทส วันที่ 22-24 มิถุนายน 2558 | |
| 7. อ. ดร. นรา สมัตถภาพงศ์ | Conferences 1.Samattapapong, N. The Solving Traffic Congestion by Simulation of Urban Traffic Signals. In The International Conference on Science on Science, Technology Engineering and Management (ICSTEM 2015X). 10 December 2015. Osaka Japan. อบรม 1..ประชุมเชิงปฏิบัติการ "ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ การศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2557 วันที่ 23-24 มีนาคม 2558 2. ผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มทส. วันที่ 2-3 มิถุนายน 2558 3.อบรมเชิง ปฏิบัติการคณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาสำหรับคณาจารย์ มทส วันที่ 22-24 มิถุนายน 2558 | |



| ปีการศึกษา 2558 | | |
|--|--|--|
| 1. รศ. ดร. พรศิริ จงกอล | Conferences 1. Thienpratharn, S., Jongkol, P., Nutkhum, W., and Silprasart, P. Hand and Foot Anthropometry of Thai Elderly. The 10th SEATUC Symposium, February 23-24, 2016, Tokyo, Japan. อบรม 1. ผู้ประเมินCUPT ระดับหลักสูตร/ทปอ.18มีค.59, 13-14พค. 59 2. ผู้ประเมินCUPT ระดับคณะ สถาบัน/ทปอ.2กค.59 3. การจัดทำหลักสูตรแบบ AUN QA/ ทปอ.22-23 เมย.59 4.เกณฑ์ TQA/สถาบันเพิ่มผลผลิต 1-3 มีย.59 5.การจัดทำหลักสูตรตามเกณฑ์ของ ABET/สกอ.18-19 มค.59,20-21มีย.59 6. การจัดทำ Organization Profile /สวทศ. 15-16มีค.59 | |
| 2. ผศ.ดร. ยงยุทธ เสริมสุธี อนุวัฒน์ | อบรม 1. การจัดทำหลักสูตรแบบ AUN QA/ มทส | |
| 3. ผศ. ดร. พงษ์ชัย จิตตะมัย | Conferences 1. Chanlawong, N. and Jittamai, P. EMS Location Analysis to Minimize Service Risk. The 10th SEATUC Symposium, February 23-24, 2016, Tokyo, Japan. อบรม 1. การจัดทำ Organization Profile /สวทศ. 15-16มีค.59 | |
| 4. ผศ. ดร. ปภากร พิทยชาวล | Conferences 1. Pinrath, N., Pitayachaval, P., Dulyapraphant, P. and Arjharn, V. Effect of Parameters in High Pressure Die Casting on Surface Quality. The 10th SEATUC Symposium, February 23-24, 2016, Tokyo, Japan. 2. Pitayachaval, P., Horkaew, P. and Chaphol, P. An Adaptive De-Cubing Processing for Laminated Object Manufacturing (LOM) Based on Contour. The 10th SEATUC Symposium, February 23-24, 2016, Tokyo, Japan. 3. Pitayachaval, P., Phimchat, K., and Thammachot, N. A Surface Effect of Ceramic Cutting Using Abrasive Waterjet. The 10th SEATUC Symposium, February 23-24, 2016, Tokyo, Japan. 4. Pitayachaval, P. and Koncam, A. A Part Orientation Analysis Based on Support Structure. The 10th | |



| | | |
|----------------------------|--|--|
| | <p>SEATUC Symposium, February 23-24,2016, Tokyo, Japan.</p> <p>อบรม</p> <p>1. ผู้ประเมินCUPT ระดับหลักสูตร/ทปอ.18มีค.59, 2 เกณฑ์ TQA/สถาบันเพิ่มผลผลิต 1-3 มีย.59 3.การจัดทำ Organization Profile /สวศ. 15-16มีค.59 4. Service Innovation Masterclass 2016 (NSTDA) (15/03/2559-24/03/2559) 5. หลักสูตรผู้นำด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม: STI Leadership Program ในระหว่างวันที่ 21/01/2559 - 19/02/2559 (NSTDA)</p> | |
| 5. ผศ. ดร. ปวีร์ ศิริรักษ์ | <p>Conferences</p> <p>Pumpeam, S. and Siriru, P. Price Strategy Study of Two Cassava Processing Manufacturers.The 10th SEATUC Symposium.February 23-24,2016, Tokyo, Japan.</p> <p>อบรม</p> <p>1.การสัมมนาเครือข่ายองค์กรการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพ มาตรฐานการศึกษา (Mini UKM)/สกอ.16-18 มีย.59</p> | |
| 6. อ. ดร. จงกล ศรีธร | <p>Conferences</p> <p>1.Srithorn, J. and Promsupha, K. Comparison of Microstructure and Mechanical Properties of Hard-Facing Welds Generated by GTAW and OAW Welding Processes.The 10th SEATUC Symposium.February 23-24,2016, Tokyo, Japan.</p> <p>2. จงกล ศรีธร และ คำพูน พรหมสุภะ, การเปรียบเทียบ โครงสร้างจุลภาคและคุณสมบัติทางกลของเหล็กกล้าคาร์บอน ต่ำ ด้วยกระบวนการเชื่อมทิก (GTAW) และกระบวนการเชื่อม แก๊ส (OAW) , การประชุมวิชาการด้านเทคโนโลยีการเชื่อมและการตรวจสอบ, 5-6 พฤศจิกายน 2558</p> <p>อบรม</p> <p>1. การจัดทำหลักสูตรแบบ AUN QA/ มทส. 2. โครงการอบรม ระบบการประกันคุณภาพการศึกษา CUPT QA ระดับคณะ/สถาบัน Tier ๒ /ทปอ (8 เมษายน 2559) 3. - Asean Workshop on X-ray Absorption Spectroscopy (AWX2016) , 16-18 May 2016 , Synchrotron light Research Institute (Public organization) , Nakorn Ratchasima, Thailand 4.การจัดทำ Organization Profile /สวศ. 15-16มีค.59</p> | |



| | | |
|---------------------------|--|--|
| 7. อ. ดร. นรา สมัตถภาพงศ์ | <p>Conferences</p> <ol style="list-style-type: none">1. Samattapapong, N.2016. The Solving Traffic Congestion By Simulation Of Urban Traffic Signals. Int. J. of Industrial Electronics and Electrical Engineering. 4(20), Feb. pp.44-46.2. นรา สมัตถภาพงศ์. An Improvement School Bus Routing by Simulation Software.IE Network Conference 2016. กรกฎาคม 2559 จ.ขอนแก่น อบรม1. เกณฑ์TQA/สถาบันเพิ่มผลผลิต 1-3 มิย.59 2. การจัดทำหลักสูตรตามเกณฑ์ของ ABET/สกอ.20-21มิย.59 3.การสัมมนาเครือข่ายองค์กรการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษา (Mini UKM)/สกอ. 16-18 มิย.59 4.การจัดทำ Organization Profile /สวทศ. 15-16มีค.59 | |
|---------------------------|--|--|



AUN-QA 7 : Support Staff Quality

ผลการดำเนินงาน 7.1

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

ผลการดำเนินงาน 7.2

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

ผลการดำเนินงาน 7.3

มหาวิทยาลัยได้กำหนดความเชี่ยวชาญของพนักงานสายสนับสนุนในแต่ละตำแหน่งและมีการประเมิน โดยกำหนด Job Description ไว้อย่างชัดเจนและประเมินผลการทำงานในหน้าที่ที่ได้กำหนดไว้ บุคลากรสายสนับสนุนของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือมีเพียง 1 คน คือ น.ส. เสาวลักษณ์ ทะยอมใหม่ ทำงานในตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป โดยเป็นลูกจ้างของมหาวิทยาลัยสัญญาจ้าง 2 ปีและเริ่มต้นทำงานในปีการศึกษา 2557 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือได้วางแผนให้บุคลากรสายสนับสนุนได้พัฒนาตนเองโดยการหัดทำวิจัยในปีการศึกษา 2557 เป็นต้นมาควบคู่ไปกับการอบรมในเนื้อหาที่มีความจำเป็นต่อการทำงาน (ตารางที่ 7.1)



ผลการดำเนินงาน 7.4

มหาวิทยาลัยและสำนักวิชาได้สำรวจความต้องการด้านการฝึกอบรมและการพัฒนาและจัดการฝึกอบรมให้มั่นใจได้ว่าบุคลากรสายสนับสนุนสามารถทำงานได้ ดังข้อมูลการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนของสาขาวิชา

ผลการดำเนินงาน 7.5

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

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



ตาราง 7.1 การเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยและการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนของน.ส.
เสาวลักษณ์ ทะยอมใหม่

| ปีการศึกษา 2557 | | | | |
|-----------------|--|--|-----------------------|---|
| ลำดับ | ชื่อ | ผลงานชื่อ | วันที่เข้าร่วม | สถานที่ |
| 1 | การประชุมวิชาการวิจัย ระดับชาติสำหรับบุคลากร สาย สนับสนุนวิชาการใน สถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 7 | การศึกษาความต้องการการใช้บัณฑิต หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องมือและการออกแบบแม่พิมพ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี | 1 - 3 เมษายน 2558 | ชาโต เดอ เขาใหญ่ ไฮเต็ล แอนด์ รีสอร์ท อ.ปากช่อง จ. นครราชสีมา |
| 2 | การอบรม รวมเทคนิคการแก้ไข ปัญหางานสำนักงานด้วย MS - EXCEL 2013 | - | 13 -17 พฤษภาคม 2558 | ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 6 อาคารเรียนรวม 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |
| 3 | การอบรมหน้าที่และภาระเทียบ ข้อบังคับ ของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี | - | 4 - 18 กันยายน 2558 | ณ ห้องวิทยุกรรม 1 อาคาร วิชาการ 1 มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี |
| ปีการศึกษา 2558 | | | | |
| ลำดับ | ชื่อ | ผลงานชื่อ | วันที่เข้าร่วม | สถานที่ |
| 1 | การอบรมเกณฑ์ CUPT QA ระดับสำนักวิชาและสถาบัน | - | 25 กุมภาพันธ์ 2559 | ณ ห้องสุรนารี สรุสมมนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |
| 2 | การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ตามแนวทาง Outcom-Based | - | 13 - 15 มิถุนายน 2559 | ณ ห้องสุรนารี สรุสมมนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |
| 3 | การอบรมเชิงปฏิบัติการสำนัก วิชาวิศวกรรมศาสตร์ เรื่อง จัดทำ แบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ | - | 30 มิถุนายน 2559 | ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 4 อาคารเรียนรวม 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |



AUN-QA 8 : Student Quality and Support

ผลการดำเนินงาน 8.1

ปีการศึกษา 2558 สาขาวิชามีการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี แบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ ดังนี้

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

กระบวนการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีระบบและกลไกการรับนักศึกษาตามขั้นตอนและแนวปฏิบัติดังนี้

1. จำนวนรับนักศึกษาของแต่ละสำนักวิชา จะมีการกำหนดเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาทั้งหมด โดยสำนักวิชาร่วมกับฝ่ายวางแผน ตามกรอบที่มหาวิทยาลัยกำหนด และเสนอสภาวิชาการเพื่อขอความเห็นชอบ ก่อนดำเนินการประกาศรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา
2. คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาในด้านผลการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่เหมาะสม จะกำหนด โดยคณะกรรมการพิจารณาการรับนักศึกษา และได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ
3. การประเมินกระบวนการรับนักศึกษา ศูนย์บริการการศึกษาได้สำรวจความพึงพอใจต่อระบบการรับสมัครนักศึกษาประเภทโควตา หลังจากผู้สมัครกรอกข้อมูลและยืนยันการสมัครเสร็จเรียบร้อยแล้ว แล้วนำผลมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงระบบการรับนักศึกษาในปี การศึกษาถัดไป เช่น ผู้สมัครแจ้งว่าเว็บรับสมัครหายาก ฝ่ายรับนักศึกษาจึงได้ดำเนินการประสานขอให้ ส่วนประชาสัมพันธ์ทำเมนูเฉพาะสำหรับการสมัครเข้าศึกษา ไว้ที่หน้าเว็บของมหาวิทยาลัยแบบถาวร และให้สามารถมองเห็นได้ง่าย เป็นต้น
4. ระบบและกลไกการคัดเลือกนักศึกษาประเภทโควตา และเกณฑ์การรับนักศึกษา ดำเนินการภายใต้การ พิจารณาของคณะกรรมการคัดเลือกนักศึกษาประเภทโควตา ซึ่งประกอบด้วยคณะกรรมการฝ่าย มหาวิทยาลัย และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้ในทุก ขั้นตอนของการดำเนินการ



5. การสอบสัมภาษณ์นักศึกษา จะดำเนินการโดยคณาจารย์ของแต่ละสาขา/สำนักวิชาที่มหาวิทยาลัย แต่งตั้งขึ้น เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับบุคลิกภาพ ความเหมาะสมต่อการศึกษาในสาขาวิชา/สำนักวิชา และความพร้อมที่จะเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย
6. หลังการดำเนินการเสร็จสิ้น จะมีการประเมินกระบวนการรับนักศึกษา โดยการรายงานผลจำนวน นักศึกษาใหม่ที่ได้ของแต่ละสาขาวิชา/สำนักวิชาเทียบกับแผนการรับนักศึกษา ต่อมหาวิทยาลัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และนำข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ ที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษาให้มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในปีการศึกษาต่อไป รวมถึงเพื่อสาขาวิชา/สำนักวิชา จะได้หาแนวทางในการรับ นักศึกษาให้ได้ตามแผนการรับนักศึกษาในปีการศึกษาต่อไป

เมื่อต้นปีการศึกษา 2558 สาขาวิชาได้นำข้อมูลเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์เมื่อ สิ้นภาคการศึกษาที่ 3/2557 มาพิจารณาจำแนกตามการรับเข้า เพื่อจะได้ดูแลนักศึกษาให้เหมาะสม พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ประเภทแอดมิชชันมีคะแนนสูงกว่าประเภทโควตาโรงเรียนและโควตาจังหวัด ซึ่งผิดไป จากชั้นปีอื่นๆ (ตาราง 8.1) ดังนั้นหัวหน้าสาขาวิชาจึงได้มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 ได้ดูแลนักศึกษาในกลุ่มแอดมิชชันมากขึ้น และในขณะเดียวกัน อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 ได้ดูแลนักศึกษาในกลุ่มโควตาโรงเรียนและจังหวัดให้มากขึ้น

ตาราง 8.1 เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 3/2557 จำแนกตาม การรับเข้า

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

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



ตาราง 8.2 เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 3/2558 จำแนกตาม การรับเข้า

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

ผลการดำเนินงาน 8.2

สำนักวิชาได้มีการกำหนดวิธีการและเกณฑ์ในการรับนักศึกษาไว้อย่างชัดเจน โดยมีการแจ้งผู้สมัครให้ทราบเกี่ยวกับวิธีการและเกณฑ์ในการคัดเลือกล่วงหน้า ในปีการศึกษา 2558 ผู้สมัครประเภทโควตาโรงเรียน/จังหวัด จะต้องมียุทธศาสตร์เรียนอยู่ในเปอร์เซ็นต์ที่ 60 ขึ้นไป ส่วนผู้สมัครประเภท Admission จะต้องมียุทธศาสตร์สอบ GAT/PAT ผู้สมัครประเภท นักศึกษาประเภทโควตาโรงเรียน/จังหวัด และประเภท Admissions กลางที่มีคุณสมบัติครบถ้วนจะมีการสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์ แต่ผลการสอบข้อเขียนจะเก็บไว้ใช้ในการจัดนักศึกษาเข้าสาขาวิชาเท่านั้น ส่วนนักศึกษาประเภททุน นักศึกษาขอกลับเข้าศึกษาใหม่ และนักศึกษาหลักสูตรนอกเวลา จะมีการสอบข้อเขียนและการสอบสัมภาษณ์ เมื่อการรับนักศึกษาเสร็จสิ้นแล้วสำนักวิชาได้มีการประเมินวิธีการและเกณฑ์ในการรับนักศึกษาต่อไป และได้ทำการวิเคราะห์ข้อสอบข้อเขียนเพื่อปรับปรุงการออกข้อสอบในปีต่อไป

ผลการดำเนินงาน 8.3

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



ผลการดำเนินงาน 8.4

สาขาวิชาได้มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ให้คำปรึกษาทางวิชาการ เช่น จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน การเลือกลงทะเบียนเรียนวิชาเลือกบังคับและวิชาเลือกเสรี การเลือกหัวข้อโครงการ และการเลือกสถานประกอบการสำหรับสหกิจศึกษาและการทำงาน

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

ผลการดำเนินงาน 8.5

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



ตาราง 8.3 การรับเข้าของนักศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี

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

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

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

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

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา



ตาราง 8.4 จำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปีของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

| ปีการศึกษา | นักศึกษา | | | | | รวม |
|------------|----------|------|------|------|--------|-----|
| | ปี 1 | ปี 2 | ปี 3 | ปี 4 | > ปี 4 | |
| 2557 | - | 70 | - | - | - | 70 |
| 2558* | - | 43 | 50 | - | - | 93 |

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา, *ข้อมูลปัจจุบันในระบบ ณ วันที่ 26 ส.ค. 2559

ตาราง 8.5 คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

| รุ่นปีการศึกษา | โควตา* | | Admissions | | อื่น ๆ** | | รวม | |
|----------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | จำนวน (คน) | GPAX เฉลี่ย | จำนวน (คน) | GPAX เฉลี่ย | จำนวน (คน) | GPAX เฉลี่ย | จำนวน (คน) | GPAX เฉลี่ย |
| 2557 | 60 | 1.87 | 2 | 1.73 | 2 | 2.07 | 64 | 1.87 |
| 2558 | 45 | 1.75 | 1 | 1.56 | 5 | 1.37 | 51 | 1.71 |

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

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

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา



AUN-QA 9 : Facilities and Infrastructure

ผลการดำเนินงาน 9.1

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

สาขาวิชามีห้องทำการอยู่ที่ชั้นสองของอาคารวิชาการ 1 ซึ่งมีทั้งห้องหัวหน้าสาขาวิชา ห้องเจ้าหน้าที่ประจำสาขาวิชา และห้องคณาจารย์ ในบริเวณรอบ ๆ ห้องทำงานของคณาจารย์จะมีชุดโต๊ะ เก้าอี้ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถใช้ทบทวนบทเรียนในขณะรอพบอาจารย์ นอกจากการพบอาจารย์ที่ห้องทำงานแล้ว นักศึกษายังสามารถเข้าถึงคณาจารย์ผ่านทางอีเมล และ Social Media เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหน่วยงานที่ให้บริการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องปฏิบัติการ ซึ่งในส่วนของสนับสนุนการเรียนการสอน ศูนย์เครื่องมือฯ จัดให้มีโรงประลองเพื่อสนับสนุนการทำโครงการของนักศึกษา โดยจัดเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญในการใช้เครื่องมือเพื่อให้คำแนะนำแก่นักศึกษาในการใช้เครื่องมือ รวมถึงการจัดอบรมการความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ จัดเตรียมอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ต้องใช้สำหรับการทำปฏิบัติการ จัดอบรมการใช้เครื่องมือขั้นสูงสำหรับงานวิจัย โดยศูนย์เครื่องมือฯ เปิดให้นักศึกษา คณาจารย์ เข้าใช้ห้องปฏิบัติการได้ตลอด 24 ชั่วโมง

การให้บริการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องเรียนเป็นความรับผิดชอบของศูนย์บริการการศึกษา โดยมีระบบดังต่อไปนี้

1. มีแผนการบำรุงรักษาห้องเรียนทุกภาคการศึกษา ศูนย์บริการการศึกษาเป็นหน่วยที่ดูแลอาคารเรียนรวม ได้จัดทำแผนการบำรุงรักษาอาคารเรียนและอุปกรณ์สื่อโสตทัศนูปกรณ์โดยการประสานกับหน่วยงานที่ดูแลได้แก่ ส่วนอาคารสถานที่ ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา และศูนย์คอมพิวเตอร์ (ดังเอกสารประกอบที่ 9.1.1-1)
2. มีบริการด้านกายภาพที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนานักศึกษา อย่างน้อยในด้านห้องเรียน มีครุภัณฑ์และอุปกรณ์สื่อโสตทัศนูปกรณ์ สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ครบถ้วนทุกห้องเรียน มีระบบ wifi บริการฟรีตลอด 24 ชั่วโมง
3. มีระบบรักษาความปลอดภัยของอาคารตลอดจนบริเวณโดยรอบ มีระบบสาธารณูปโภคได้แก่ระบบประปา ระบบไฟฟ้า ระบบกำจัดของเสีย การจัดการขยะ รวมทั้งมีระบบและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในบริเวณอาคารต่าง ๆ ซึ่งได้รับการดูแลระบบโดยหน่วยงานกลางของมหาวิทยาลัยคือส่วนอาคารสถานที่



4. มีระบบทะเบียนและประเมินผลการศึกษาที่เปิดให้บริการทั้งคณาจารย์ นักศึกษา และผู้ปกครองตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้นักศึกษาสามารถ ลงทะเบียน เพิ่ม ลดรายวิชา ตรวจสอบผลการเรียน ฯลฯ ได้ทุกที่ทุกเวลา ที่ <http://reg.sut.ac.th>
5. มีการอัตรการใช้ห้องบรรยายตามเกณฑ์มาตรฐานของ UNESCO พบว่า ตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 ถึง ภาคการศึกษาที่ 1/2558 ห้องบรรยายเกินร้อยละ 90 มีอัตรการใช้ห้องตามเวลาเท่ากับหรือสูงกว่าเกณฑ์ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพสูงในการบริการตามรูปแบบการบริหารจัดการแบบ “รวมบริการ ประสานภารกิจ”
6. มีผลการประเมินคุณภาพของห้องเรียน ซึ่งในปีการศึกษา 2558 มีผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจจากบุคลากร เท่ากับ 4.42 (ตั้งเอกสารประกอบที่ 9.1.6-1) และจากผลการสำรวจนักศึกษาผ่านระบบเครือข่าย เท่ากับ 3.80 (ตั้งเอกสารประกอบที่ 1.4.1-2) และ ผลการประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับห้องเรียนในอาคารเรียนรวม 1 และ 2 เท่ากับ 3.80
7. มีการนำผลการประเมินมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงห้องเรียน เช่น การจัดหาเก้าอี้เหล็กเซอร์ใหม่ทดแทนขนาดเดิม ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น จัดซื้อใหม่และส่งของล่าสุดเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2559 มีการเปลี่ยนหลอดเครื่องฉาย projector ในห้อง B5101 เดิมภาพฉายขึ้นจอไม่ชัดค่อนข้างมืด ซึ่งมีการแก้ไขเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2559 เป็นต้น
8. ด้วยมหาวิทยาลัยได้มีแผนการรับนักศึกษาทั้งหลักสูตรระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะทำให้ความต้องการในการใช้ห้องเพิ่มมากขึ้น ศูนย์บริการการศึกษาได้เสนอโครงการก่อสร้างอาคารเรียนรวม 3 ต่อมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว
9. ในปีงบประมาณ 2559 มหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อเก้าอี้เหล็กเซอร์จำนวน 200 ตัวเพื่อทดแทนเก้าอี้ที่ชำรุด และมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ตามรอบอายุการใช้งาน เช่น เครื่องเสียง จำนวน 11 ห้อง เปลี่ยนคอมพิวเตอร์ประจำห้องเรียน ทุก ๆ 3 ปี เปลี่ยนแอร์ขนาด 300,000 BTU ในห้อง B4101 หรือห้อง 1500 ที่นั่ง จำนวน 4 เครื่อง เป็นต้น

ผลการดำเนินงาน 9.2

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีการวางแผนจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศตามสาขาวิชาที่มหาวิทยาลัยเปิดสอน ซึ่งคณาจารย์แต่ละสาขาวิชาจะเป็นผู้เสนอแนะทรัพยากรสารสนเทศเข้าห้องสมุด นอกจากนี้แล้วศูนย์บรรณสารฯ ยังมีการจัดกิจกรรมบู๊คแฟร์ (SUT Bookfair) เพื่อให้นักศึกษาคณาจารย์ นักวิจัย และบุคลากรสายสนับสนุน สามารถเสนอแนะหนังสือเข้าห้องสมุดได้ ทำให้ทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่ในห้องสมุดตรงกับหลักสูตรและความต้องการของผู้ใช้บริการ ซึ่งทรัพยากรสารสนเทศที่



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

ผลการดำเนินงาน 9.3

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

ศูนย์เครื่องมือฯ มีระบบการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ ทั้งใน ส่วนการซ่อมแซมเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการซ่อมแซมกรณีที่เครื่องชำรุด ซึ่งในการดำเนินงาน ศูนย์เครื่องมือฯ ได้จัดให้มีช่างซ่อมประจำอยู่แต่ละฝ่าย นอกเหนือจากงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือกลาง ทั้งนี้ เพื่อให้การซ่อมแซมเครื่องมือที่ชำรุดได้รับการแก้ไขโดยเร็ว ไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติการ โดยมหาวิทยาลัยได้จัดงบประมาณส่วนหนึ่งเพื่อใช้ในการซ่อมแซมและบำรุงรักษา ซึ่งในการจัดการให้บริการสนับสนุนการเรียนการสอนภาคปฏิบัติการ และสนับสนุนงานวิจัย ศูนย์เครื่องมือฯ ยังมีการปรับปรุงการให้บริการอย่างต่อเนื่อง โดยนำข้อมูลย้อนกลับจากผู้ขอรับบริการนำมาปรับปรุงการให้บริการที่ดียิ่งขึ้น

ในส่วนของคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายที่ใช้ในการเรียนการสอน ศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นผู้รับผิดชอบ โดยมีอุปกรณ์และระบบเครือข่ายที่สนับสนุนการเรียนการสอน ดังนี้

1. มีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการในห้องเรียนครบทุกห้อง รวมทั้งหมด 942 เครื่อง โดยมีการเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ทุก 3 ปี และได้มาตรฐาน Energy Star 6.0 เพื่อประหยัด



พลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 13 ห้อง, ห้องเรียน 93 ห้อง, ห้องบริการคอมพิวเตอร์ 2 ห้อง)

2. มีเครื่องพิมพ์งานบริการ จำนวน 2 เครื่อง ณ อาคารเรียนรวม 1 และอาคารเรียนรวม 2
3. มีเครื่องสแกนเนอร์ 3 เครื่อง ณ อาคารเรียนรวม 1 (1 เครื่อง) และอาคารเรียนรวม 2 (2 เครื่อง)
4. ในส่วนของอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงนั้น ศูนย์คอมพิวเตอร์ได้วางโครงสร้างงานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้ครอบคลุมทุกอาคาร รวมทั้งติดตั้งระบบเครือข่ายไร้สาย (SUT-Wifi) ให้มีสัญญาณครอบคลุมหอพักนักศึกษาทุกหอ สามารถใช้งานด้านการค้นคว้าหาความรู้และพัฒนาตนเองนอกเวลาเรียนได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยนักศึกษาสามารถลงทะเบียนการใช้งานได้ที่ <http://ccs.sut.ac.th/2012/> ซึ่งปัจจุบันมีจุดให้บริการเครือข่ายไร้สาย (SUT-Wifi) รวมทั้งสิ้น 561 จุด นอกจากนี้ศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดซื้อ Software สำหรับการเรียนการสอน ตามความต้องการของสาขาวิชาภายใต้งบประมาณ 3 ล้านบาทต่อปี

ผลการดำเนินงาน 9.4

สิ่งอำนวยความสะดวกด้านITรวมทั้งe-learning มีพอเพียงและทันสมัยต่อการเรียนและการวิจัย ศูนย์คอมพิวเตอร์นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการให้บริการการเรียนการสอนและการวิจัยนี้ สำหรับการเรียนการสอน

- การลงทะเบียนการใช้งาน SUT-WIFI
- ระบบ SUT Office 365 ให้บริการนักศึกษา
- สนับสนุนการใช้งานผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประหยัดงบประมาณและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น ระบบแจ้งซ่อม ระบบ e-meeting ระบบแจ้งเวียนเอกสาร (Boffice.sut.ac.th)
- มีช่องทางการติดต่อกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านทาง Social Network เช่น Facebook, Twitter สำหรับงานวิจัย
- การให้บริการใช้งาน SUT-VPN

ผลการดำเนินงาน 9.5

มหาวิทยาลัยได้มีการกำหนดมาตรฐานของสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย ยกตัวอย่างเช่น นโยบาย Green University การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้ ถังดับเพลิงและท่อน้ำไว้ภายในอาคาร



เพื่อป้องกันอัคคีภัย นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของศูนย์
เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การจัดอบรมการใช้ห้องปฏิบัติการและคู่มือแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของ
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับ
ผู้ที่มีความต้องการพิเศษ เพื่อให้เข้าถึงอาคารต่างๆในมหาวิทยาลัย เช่น การมีทางลาดและลิฟท์สำหรับผู้ใช้
รถเข็นนั่ง ดังปรากฏอยู่ที่อาคารบริหาร อาคารเรียนรวม และอาคารบรรณสาร



AUN-QA 10 : Quality Enhancement

ผลการดำเนินงาน 10.1

ในช่วงปลายของภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2557 หัวหน้าสาขาวิชาได้จัดประชุมนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ซึ่งเป็นนักศึกษารุ่นแรก เพื่อรับฟังความเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาได้ให้ความเห็นว่ารายวิชาของสาขามีรายวิชา Prerequisite มากเกินไป ขอให้สาขาวิชาพิจารณาการนำรายวิชา Prerequisite ออกบ้างและให้มีการเปิดรายวิชาเพิ่มเติมอย่างน้อยสองภาคการศึกษา ซึ่งข้อมูลนี้จะถูกนำมาปรับปรุงหลักสูตรและแก้ไขปัญในปีการศึกษาหน้า

ผลการดำเนินงาน 10.2

ในปีการศึกษา 2557 สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ได้กำหนดกระบวนการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร โดยให้นโยบายให้สาขาวิชาสำรวจความต้องการของภาคอุตสาหกรรมเกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิตก่อนการปรับปรุงหลักสูตร และเชิญผู้ประกอบการที่ใช้บัณฑิตเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรนอกเหนือไปจากการเชิญอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยอื่น เพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่าผู้เรียนจะมีคุณลักษณะและทักษะตามที่ผู้ใช้งานบัณฑิตต้องการ ต่อมาในปีการศึกษา 2558 สำนักวิชาได้ให้นโยบายในการเพิ่มศิษย์เก่าเป็นคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้ได้หลักสูตรที่ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้แรงงาน

ผลการดำเนินงาน 10.3

สาขาวิชาได้ทำการทบทวนกระบวนการเรียนการสอนและการประเมินนักศึกษาทุกภาคการศึกษา โดยการประเมินผลการเรียนการสอนว่าทำให้นักศึกษามีผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในรายวิชาหรือไม่ หากไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ อาจารย์ผู้สอนต้องหาแนวทางในการปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผลลัพธ์การเรียนรู้ แล้วบันทึกไว้ใน มคอ. 5 และนำไปใช้ในการปรับปรุง มคอ. 3 ต่อไป ผลที่ได้นี้หัวหน้าสาขาวิชาจะนำไปใช้ในการทำ มคอ. 7 ในปลายปีการศึกษา ในปีการศึกษา 2558 สาขาวิชาได้ปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนในรายวิชา 533241 Statistics for Industrial Engineering วิชาเน้นให้นักศึกษาได้ออกความคิดเห็นในระหว่างเรียน คิดค้นหาวิธีการแก้ปัญหาและมีทักษะการนำเสนอและติดต่อสื่อสาร

ผลการดำเนินงาน 10.4

สาขาวิชาได้นำผลที่ได้จากงานวิจัยมาใช้ในเพิ่มคุณภาพการเรียนการสอนให้มากขึ้น โดยผู้ช่วยสอนซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโทในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม แต่ทำงานวิจัยเกี่ยวกับด้านวิศวกรรมเครื่องมือ



ได้นำความรู้จากการศึกษาวิจัยมาใช้ในการสอน เพื่อให้นักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหาเกี่ยวกับกระบวนการ
ทำเครื่องมือมากขึ้นในรายวิชา 541241 Fundamental of Manufacturing Processes

ผลการดำเนินงาน 10.5

หน่วยงานสนับสนุนที่เป็นผู้รับผิดชอบในการให้บริการสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆได้
ประเมินคุณภาพการให้บริการและปรับปรุงให้ดีขึ้นดังต่อไปนี้

- (1) ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหน่วยจัดให้บริการด้านห้องปฏิบัติการ จึงจัดให้มีการ
ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ห้องปฏิบัติการ จำแนกตามหน่วยงานภายในที่ให้บริการ เพื่อนำผลที่
ได้จากการประเมินมาวางแผน ปรับปรุงการให้บริการแก่ผู้ใช้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการ
ประเมินอย่างสม่ำเสมอทุกภาคการศึกษา รวมถึงโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ศูนย์เครื่องมือฯ จัด
ขึ้น นอกจากออกแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้รับบริการแล้ว ศูนย์เครื่องมือฯ ยังมีช่องทางอื่น
ให้กับผู้รับบริการได้เสนอแนะการให้บริการ เช่น กล่องรับข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ แบบฟอร์มข้อ
ร้องเรียนตามระบบคุณภาพ ISO 17025 Facebook โดยศูนย์เครื่องมือฯ จะรวบรวมข้อเสนอแนะ
ทุกประเภท เพื่อพิจารณาและปรับปรุงคุณภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่อง
- (2) ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษามีการประเมินบริการห้องสมุดด้านต่าง ๆ ที่ศูนย์บรรณสารฯ จัด
ให้บริการ โดยมีการประเมินจำแนกตามบริการที่จัดให้กับผู้ใช้ เช่น บริการยืม-คืน บริการทรัพยากร
สารสนเทศ บริการยืมระหว่างห้องสมุด บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า บริการสื่อไอศดทัศน์ และ
มีการประเมินในภาพรวมทุกบริการของศูนย์บรรณสารฯ เพื่อนำผลที่ได้จากการประเมินมาวางแผน
ปรับปรุงการให้บริการแก่ผู้ใช้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยประเมินเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกปี
การศึกษา และเมื่อศูนย์บรรณสารฯ จัดกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ จะมีการสำรวจความพึงพอใจที่มี
ต่อการจัดกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ด้วยทุกครั้ง นอกจากนี้มีการรับฟังเสียงจากผู้ใช้บริการผ่าน
ช่องทางต่าง ๆ เช่น กล่องรับข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ แบบฟอร์มข้อร้องเรียน เฟซบุ๊ก เว็บไซต์
ห้องสมุด อีเมล เป็นต้น ซึ่งที่ผ่านมาผู้ใช้บริการได้เสนอแนะเกี่ยวกับการให้เพิ่มพื้นที่นั่งอ่านและ
ค้นคว้า ซึ่งทางศูนย์บรรณสารฯ ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อร้องเรียนในเรื่องต่าง ๆ ที่ได้รับจาก
ผู้ใช้บริการและจากแบบประเมิน เช่น เรื่องการเพิ่มพื้นที่สำหรับนั่งอ่าน โดยศูนย์บรรณสารฯ มีการ
เพิ่มโต๊ะพับขนาดเล็กสำหรับให้ผู้ใช้บริการนำไปนั่งอ่าน/ค้นคว้าได้ตามมุมต่าง ๆ ของห้องสมุด
ปรับปรุงสภาพแวดล้อมโดยรอบอาคารให้สามารถเป็นพื้นที่นั่งอ่านได้ โดยซื้อโต๊ะและเก้าอี้มาเพิ่ม
เป็นต้น และจะมีการแจ้งกลับไปยังผู้ใช้บริการเพื่อให้ทราบว่าทางศูนย์บรรณสารฯ ได้ดำเนินการ
อย่างไรเกี่ยวกับข้อร้องเรียนหรือปัญหาต่าง ๆ ที่ได้เคยแจ้งให้ศูนย์บรรณสารฯ ทราบ



- (3) ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาได้สำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาในการใช้บริการระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย SUT e-Learning และระบบวีดิทัศน์การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย SUT e-Classroom จากนั้นจึงนำข้อเสนอแนะที่ได้จากการติดตามและประเมินผลการให้บริการไปกำหนดแนวทางการปรับปรุง ดังนี้ (1) การพัฒนาการให้บริการการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย ได้ดำเนินการปรับเวอร์ชันของ Moodle จาก 2.7 เป็น 2.9 เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับระบบ SUT E-Learning และปรับปรุงระบบเครือข่ายให้รองรับ IPV6 ซึ่งเป็นมาตรฐานกลางของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั่วไป
- (4) ศูนย์บริการการศึกษาเป็นหน่วยที่ดูแลอาคารเรียนรวม ศูนย์ได้นำผลการประเมินคุณภาพของห้องเรียนมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงห้องเรียน เช่น การจัดหาเก้าอี้เล็กเซอร์ใหม่ทดแทนขนาดเดิม ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น จัดซื้อใหม่และส่งของล่าสุดเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2559 มีการเปลี่ยนหลอดเครื่องฉาย Projector ในห้อง B5101 เดิมภาพฉายขึ้นจอไม่ชัดค่อนข้างมืด ซึ่งมีการแก้ไขเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2559 เป็นต้น
- (5) ส่วนกิจการนักศึกษาส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ตามอัตลักษณ์และเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ส่วนกิจการนักศึกษาได้สำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาในการให้บริการต่าง ๆ ดังกล่าว จากนั้นได้นำผลการประเมินคุณภาพของการให้บริการหอพัก งานทุนการศึกษา มาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการต่อไป

ผลการดำเนินงาน 10.6

สาขาวิชาได้มีกลไกในการรับฟังข้อมูลป้อนกลับจำแนกตามผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องดังนี้

1. การรับฟังข้อมูลป้อนกลับจากนักศึกษา ทำได้จากการสอบถามนักศึกษาได้โดยตรงหลังจากจบชั่วโมงสอนสอน หรือในชั่วโมง Office Hour หรือในขณะที่ให้คำปรึกษา รวมทั้งการสอบถามนักศึกษาก่อนจบการศึกษา
2. การรับฟังข้อมูลป้อนกลับจากคณาจารย์ ทำได้จากการสอบถามในระหว่างการประชุมอาจารย์ในสาขาวิชา
3. การรับฟังข้อมูลป้อนกลับจากศิษย์เก่า ทำได้จากการสอบถามใน Social Network หรือ ทางโทรศัพท์ และในช่วงงานรับปริญญา
4. การรับฟังข้อมูลป้อนกลับจากสถานประกอบการ ทำได้จากการสอบถามจากที่คณาจารย์ไปนิเทศงาน
5. หัวหน้าสาขาวิชาได้ประชุมกับคณาจารย์ในเรื่องการรับฟังข้อมูลจากช่องทางดังกล่าวและทบทวนกลไกในการรับฟังข้อมูลป้อนกลับแล้วพบว่าในขณะที่วิธีการดังกล่าวยังมีประสิทธิภาพดีอยู่



AUN-QA 11 : Output

ผลการดำเนินงาน 11.1

สาขาวิชาได้รวบรวมข้อมูลและติดตามอัตราการคงอยู่และการตกรอก รวมทั้งการเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุง ดังแสดงในตาราง 11.1 จำนวนนักศึกษาที่พ้นสภาพในรอบปีการศึกษา 2557 และ 2558 มีจำนวนลดลง

ตาราง 11.1 การคงอยู่ของนักศึกษา

| รุ่นปีการศึกษา (รหัสรับเข้า) | จำนวนนักศึกษา ที่ลงทะเบียน* | | จำนวนนักศึกษา ที่พ้นสภาพ** ในชั้นปีที่ | | | | | ร้อยละของนักศึกษา ที่พ้นสภาพ | |
|---------------------------------|--------------------------------|-------------|---|----|---|-----|------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | ปี 2 (1) | ปี 3 (2) | 1 | 2 | 3 | ≥ 4 | รวม (5) | (C) | (D) |
| | | | | | | | | เทียบกับ นศ. ปี 1 (5)/(1) | เทียบกับ นศ. ปี 2 (5)/(2) |
| 2557 | 70 | 50 | | 20 | | | 20 | | 28.57 |
| 2558 | 53 | | 10 | | | | 10 | 18.86 | |

ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษา

ผลการดำเนินงาน 11.2

ยังไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา

ผลการดำเนินงาน 11.3

ยังไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา

ผลการดำเนินงาน 11.4

ยังไม่มีนักศึกษาที่สามารถดำเนินตามกระบวนการการวิจัย ซึ่งทางสาขาวิชาได้จัดไว้ในรายวิชาสหกิจศึกษาที่จะดำเนินการในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

ผลการดำเนินงาน 11.5

ยังไม่มีนักศึกษาที่สามารถดำเนินตามกระบวนการการวิจัย ซึ่งทางสาขาวิชาได้จัดไว้ในรายวิชาสหกิจศึกษาที่จะดำเนินการในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2



จากการเปรียบเทียบ ผลการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมือ พบว่าได้
ค่าเฉลี่ยทั้งปีการศึกษาเท่ากับ 4.24 ส่วนความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรในภาพรวมพบว่า
นักศึกษายังคงพึงพอใจต่อหลักสูตร

ตาราง 11.5 ผลประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีโดยนักศึกษาเป็นผู้ประเมิน

| ปีการศึกษา | ผลประเมินการสอน | | | |
|------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------|
| | ภาคการศึกษาที่ 1 | ภาคการศึกษาที่ 2 | ภาคการศึกษาที่ 3 | ค่าเฉลี่ยทั้งปีการศึกษา |
| 2558 | 4.27 | 4.25 | 4.20 | 4.24 |

ที่มา : สถานพัฒนาอาจารย์อิงตามสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมเพราะใช้คณาจารย์ชุดเดียวกัน



บทที่ 3

สรุปคะแนนการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN QA

| 1 | Expected Learning Outcomes | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1 | The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2] | | √ | | | | | |
| 1.2 | The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3] | | | √ | | | | |
| 1.3 | The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4] | | | √ | | | | |
| | Overall opinion | | | 3 | | | | |
| 2 | Programme Specification | | | | | | | |
| 2.1 | The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2] | | | √ | | | | |
| 2.2 | The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2] | | | √ | | | | |
| 2.3 | The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2] | | | √ | | | | |
| | Overall opinion | | | 3 | | | | |
| 3 | Programme Structure and Content | | | | | | | |
| 3.1 | The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1] | | | √ | | | | |
| 3.2 | The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2] | | | √ | | | | |
| 3.3 | The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6] | | | √ | | | | |
| | Overall opinion | | | 3 | | | | |
| 4 | Teaching and Learning Approach | | | | | | | |
| 4.1 | The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1] | | | √ | | | | |
| 4.2 | Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4, 5] | | | √ | | | | |
| 4.3 | Teaching and learning activities enhance life-long learning [6] | | | √ | | | | |
| | Overall opinion | | | 3 | | | | |
| 5 | Student Assessment | | | | | | | |
| 5.1 | The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2] | | | | √ | | | |
| 5.2 | The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5] | | | | √ | | | |
| 5.3 | Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7] | | | | √ | | | |
| 5.4 | Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3] | | | √ | | | | |
| 5.5 | Students have ready access to appeal procedure [8] | | | √ | | | | |
| | Overall opinion | | | | 4 | | | |



| 6 | Academic Staff Quality | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.1 | Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1] | | | √ | | | | |
| 6.2 | Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2] | | | √ | | | | |
| 6.3 | Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7] | | | √ | | | | |
| 6.4 | Competences of academic staff are identified and evaluated [3] | | | √ | | | | |
| 6.5 | Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8] | | | √ | | | | |
| 6.6 | Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9] | | | √ | | | | |
| 6.7 | The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10] | | | √ | | | | |
| | Overall opinion | | | 3 | | | | |
| 7 | Support Staff Quality | | | | | | | |
| 7.1 | Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1] | | | √ | | | | |
| 7.2 | Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2] | | | √ | | | | |
| 7.3 | Competences of support staff are identified and evaluated [3] | | | √ | | | | |
| 7.4 | Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4] | | | √ | | | | |
| 7.5 | Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5] | | | √ | | | | |
| | Overall opinion | | | 3 | | | | |
| 8 | Student Quality and Support | | | | | | | |
| 8.1 | The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1] | | | √ | | | | |
| 8.2 | The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2] | | | √ | | | | |
| 8.3 | There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3] | | | √ | | | | |
| 8.4 | Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employ- ability [4] | | | √ | | | | |
| 8.5 | The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5] | | | √ | | | | |
| | Overall opinion | | | 3 | | | | |



| 9 | Facilities and Infrastructure | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------|--|---|-----|---|---|---|---|---|
| 9.1 | The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1] | | | √ | | | | |
| 9.2 | The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4] | | | √ | | | | |
| 9.3 | The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2] | | | √ | | | | |
| 9.4 | The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6] | | | √ | | | | |
| 9.5 | The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7] | | | √ | | | | |
| | Overall opinion | | | 3 | | | | |
| 10 | Quality Enhancement | | | | | | | |
| 10.1 | Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1] | | | | √ | | | |
| 10.2 | The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2] | | | | √ | | | |
| 10.3 | The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3] | | | | √ | | | |
| 10.4 | Research output is used to enhance teaching and learning [4] | | | √ | | | | |
| 10.5 | Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5] | | | √ | | | | |
| 10.6 | The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6] | | | | √ | | | |
| | Overall opinion | | | | 4 | | | |
| 11 | Output | | | | | | | |
| 11.1 | The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1] | | √ | | | | | |
| 11.2 | The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1] | | N/A | | | | | |
| 11.3 | Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1] | | N/A | | | | | |
| 11.4 | The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2] | | N/A | | | | | |
| 11.5 | The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3] | | | √ | | | | |
| | Overall opinion | | | 3 | | | | |



บทที่ 4

การวิเคราะห์จุดเด่น และโอกาสในการพัฒนา

จุดเด่น

1. คณาจารย์มีการอบรมและตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
2. พนักงานสายสนับสนุนได้รับการดูแลและสนับสนุนความก้าวหน้า

โอกาสในการพัฒนา

1. จำนวนช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นจากสถานประกอบการ
2. จำนวนคณาจารย์ที่ควบวุฒิโดยตรงกับสาขาวิชา

ผลการดำเนินการปรับปรุงตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินฯ ปีที่ผ่านมา (ถ้ามี)

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

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบ

- องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน
- องค์ประกอบที่ 2 AUN-QA ของหลักสูตร



เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

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

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

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

หลักฐานเอกสารที่ต้องการนอกเหนือจากเอกสารประกอบแต่ละรายตัวบ่งชี้

1. เอกสารหลักสูตรฉบับที่ สกอ. ประทับตรารับทราบ
2. หนังสือนำที่ สกอ. แจงรับทราบหลักสูตร (ถ้ามี)
3. กรณีหลักสูตรยังไม่ได้แจ้งการรับทราบ ให้มีหนังสือนำส่ง สกอ. หรือหนังสือส่งคืนจาก สกอ. และรายงานการประชุม สภามหาวิทยาลัยที่อนุมัติ/ให้ความเห็นชอบหลักสูตร



เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบที่ 2 AUN-QA ของหลักสูตร

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

การประเมินของงานศึกษาวิจัยระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอก

2 บทบาท



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

ตัวบ่งชี้ที่ C.1 : การรับและการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา (Success Rate)
(AUN QA 8.1, 8.2, 8.3, 11.1, 11.2)

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

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

| AUN QA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-----|---|---|---|---|---|---|
| 11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1] | N/A | | | | | | |

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

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

ตัวบ่งชี้ที่ C.4 : ผลงานของผู้เรียน (AUN QA 11.4)

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



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

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

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

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

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

| AUN QA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1] | | | | ✓ | | | |
| 6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8] | | | | ✓ | | | |
| 6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9] | | | | ✓ | | | |
| 7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1] | | | | ✓ | | | |
| 7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4] | | | | ✓ | | | |
| 7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5] | | | | ✓ | | | |
| Overall opinion | | | | ✓ | | | |



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

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

ภาคผนวก ก

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



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ที่ ๕๕๑ / ๒๕๕๘

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. ๒๕๕๘

(อาจารย์ ดร. วุฒิ ด่านกิตติกุล)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร

รักษาการแทนอธิการบดี

เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๕๑ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

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

เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๕๕๑ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

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

เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๕๒ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

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

เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๙๕๐ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษากายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

| หลักสูตร | ช่วงเวลา | คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษากายใน |
|---|------------------------------|--|
| <p>กลุ่มที่ ๑๖</p> <p>๓๑. หลักสูตรสาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค ระดับปริญญาโท</p> <p>๓๒. หลักสูตรสาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค ระดับปริญญาเอก</p> | <p>วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๙</p> | <p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรียา ยิ้มรัตนบวร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. อาจารย์ ดร.นรา สมัตตภาพงศ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ</p> <p>๓. นางสาวพรพิไล กิติรัตน์ตระการ เลขานุการ</p> |
| <p>กลุ่มที่ ๑๗</p> <p>๓๓. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ ระดับปริญญาโท</p> <p>๓๔. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ ระดับปริญญาเอก</p> | <p>วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙</p> | <p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิธินาด ศุภกาญจน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. อาจารย์ ดร.นรา สมัตตภาพงศ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ</p> <p>๓. นางวันเพ็ญ สืบสาย เลขานุการ</p> |
| <p>กลุ่มที่ ๑๘</p> <p>๓๕. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมระบบอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาโท</p> <p>๓๖. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมระบบอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม ระดับปริญญาเอก</p> | <p>วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙</p> | <p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชฎาพร อุ่นศิริไธย์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สถิตย์โชค โพธิ์สอาด (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ</p> <p>๓. นางสาววีรินทร์ อาจหาญ เลขานุการ</p> |
| <p>กลุ่มที่ ๑๙</p> <p>๓๗. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ ระดับปริญญาโท</p> <p>๓๘. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ ระดับปริญญาเอก</p> | <p>วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙</p> | <p>๑. รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. อาจารย์ ดร.จงกล ศรีธีร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ</p> <p>๓. นางสาวเสาวลักษณ์ ทะยอมใหม่ เลขานุการ</p> |
| <p>กลุ่มที่ ๒๐</p> <p>๓๙. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาขนส่งและทรัพยากรธรณี ระดับปริญญาโท</p> <p>๔๐. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาขนส่งและทรัพยากรธรณี ระดับปริญญาเอก</p> | <p>วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙</p> | <p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวดี ไทยอุดม (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติ อัครกัจจวมงคล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ</p> <p>๓. นางณัฐญา กิ่งโคกกรวด เลขานุการ</p> |

ภาคผนวก ข

กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

รายชื่อคณะกรรมการทำหน้าที่ในการประเมินคุณภาพการศึกษากายไป ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2558

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ระหว่างวันที่ 5-9 กันยายน 2559

น. อาคารวิชาการ 1 ชั้น 1

| กลุ่มที่ | หลักสูตรที่ 1 | หลักสูตรที่ 2 | ประธาน | กรรมการ | เลขานุการ | วันที่ตรวจ 5-9 กันยายน 2559 | | | | | สถานที่ (อาคารวิชาการ 1 ชั้น 1) |
|----------|---|--|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---|---|---|---|------------------------------------|
| | | | | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 1 | วิศวกรรมการผลิต | วิศวกรรมออกแบบผลิตภัณฑ์ | รศ.ดร.รัตชัย เสาวงาม* | ผศ.ดร.พญาศักดิ์ จุฬเสวน | นางสาวทัศนีย์ ทัพยโสทร | 1 | | | | | ห้องประชุมวิชาการ 1 |
| 2 | วิศวกรรมเครื่องกลและอากาศยาน** | วิศวกรรมเคมี | รศ.ดร.จตุพร วิเชียรคุณ* | รศ.ดร.ศิริรัตน์ ทัพสูงเนิน รัตนสันต์ | นางปราณี กลิ่นใหม่ | 1 | | | | | ห้องประชุมวิชาการ 2 |
| 3 | วิศวกรรมอากาศยาน | วิศวกรรมเทคนิคทหารบก | ผศ.ดร.วิมลลักษณ์ สุธะพันธ์ | อ.ดร.จรัส ศรีสร | นางสาวสุวิญญา ฉัตรสูงเนิน | 1 | | | | | ห้องประชุมวิชาการ 3 |
| 4 | วิศวกรรมโยธา | วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม | ผศ.ดร.ศุภกฤษณ์ นี้อินนากุล* | ผศ.ดร.เทวรัตน์ ศรีอำมรพร | นางสาวนารี กลิ่นกลาง | 1 | | | | | ห้องประชุมวิชาการ 2 |
| 5 | วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | วิศวกรรมโทรคมนาคม | ผศ.ดร.ธิดารัตน์ อารีรักษ์* | อ.ดร.ลลิตา โรจนธรรมณี* | นางสาวอริสา ศรีธรรม | | 1 | | | | ห้องประชุมวิชาการ 1 |
| 6 | วิศวกรรมเครื่องกล | วิศวกรรมยานยนต์ | รศ.ดร.พเยาว์ รัชสกุลพิวัฒน์ | อ.ดร.อภิชน วัชรพรทวงศ์ | นางสาวกัญญา พันธ์พิถี | | 1 | | | | ห้องประชุมวิชาการ 3 |
| 7 | วิศวกรรมปิโตรเลียมและเทคโนโลยีธรณี | วิศวกรรมอิมพี | ผศ.ดร.บุญพล สิงห์คง* | อ.ดร.ปิยนน พัทธงศกร | นางอมร ก่อเกียรติสกุล | | | 1 | | | ห้องประชุมวิชาการ 1 |
| 8 | วิศวกรรมขนส่งและโลจิสติกส์ | วิศวกรรมโลหการ | รศ.ดร.นิตยา เกิดประสพ | อ.ดร.วรรณวิทย์ บุ่งสุด | นางพันทิภา นัสว่างรุ่งเรือง | | | 1 | | | ห้องประชุมวิชาการ 2 |
| 9 | วิศวกรรมเซรามิก | วิศวกรรมโพลิเมอร์ | ผศ.ดร.ชาญวิทย์ แก้วกลี | อ.พรอานันต์ เอี่ยมเจริญชัย* | นางอ้อยสุชี รัชตานกลาง | | | | 1 | | ห้องประชุมวิชาการ 1 |
| 10 | วิศวกรรมไฟฟ้า | วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ | ผศ.ดร.ไชยวัฒน์ รัชสกุลพิวัฒน์ | ผศ.ดร.ธราภรณ์ พัชรวิชัย | นางสาวอัญญา สุขวิภา | | | | | 1 | ห้องประชุมวิชาการ 2 |
| 11 | วิศวกรรมอุตสาหกรรม | วิศวกรรมเครื่องมือ | ผศ.ดร.เดโช เอี่ยมภูมิ | อ.ดร.ภาณุ ยี่มีเมือง* | นางอนันต์วิไลคุณย์ สัมปะโปะ | | 1 | | | | ห้องประชุมวิชาการ 2 |
| 12 | วิศวกรรมวัสดุ (โท) | วิศวกรรมวัสดุ (เอก) | รศ.ดร.เอ็ดชัย ไชตัญญูทรงกูร | รศ.ดร.พรศักดิ์ จงกต | นางอัมพร ลาตหนองงูเป | | | 1 | | | ห้องประชุมวิชาการ 1 |
| 13 | วิศวกรรมเทคนิคอากาศยาน (โท) | วิศวกรรมเทคนิคอากาศยาน (เอก) | รศ.ดร.ทรงกต ทศรณนท์* | อ.ดร.ชลาชัย หาญเจนลักษณ์* | นางสาวกรรณิภา ประเสริฐสังข์ | | | 1 | | | ห้องประชุมวิชาการ 2 |
| 14 | วิศวกรรมไฟฟ้า (โท) | วิศวกรรมไฟฟ้า (เอก) | รศ.ดร.เอ็ดชัย ไชตัญญูทรงกูร | รศ.ดร.พรศักดิ์ จงกต | นางนิชชกักร สิริอิศคุณ | | | | 1 | | ห้องประชุมวิชาการ 3 |
| 15 | วิศวกรรมการจัดการพลังงาน (โท) | วิศวกรรมการจัดการพลังงาน (เอก) | ผศ.ดร.สุจิตต์ ศุภจิต | รศ.ดร.มนต์พิทยา สุสารสกุล | นางสาวพรทิไล กิติรัตน์ศระภกร | | | | 1 | | ห้องประชุมวิชาการ 2 |
| 16 | การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค (โท) | การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค (เอก) | ผศ.ดร.ธัญญา อิมจินนพร | อ.ดร.นภา สมิตภาพทนต์ | นางวันเพ็ญ สีเสถาย | | | | | 1 | ห้องประชุมวิชาการ 3 |
| 17 | วิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ (โท) | วิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ (เอก) | ผศ.ดร.วีรณาด สุขกาญจน์ | อ.ดร.นรา สมิตภาพทนต์ | นางสาววิวัฒน์ อางทัญญู | | | | | 1 | ห้องประชุมวิชาการ 1 |
| 18 | วิศวกรรมระบบอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม (โท) | วิศวกรรมระบบอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม (เอก) | ผศ.ดร.วิภาพร อุ่นศิริไชย* | ผศ.ดร.สตีเฟน ไชตัญญู | นางสาวเสาวลักษณ์ วัฒนอนใหม่ | | | | | 1 | ห้องประชุมวิชาการ 4 |
| 19 | วิศวกรรมโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ (โท) | วิศวกรรมโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ (เอก) | รศ.ดร.พรศักดิ์ จงกต | อ.ดร.จงกต ศรีสร | นางอรุณญา กิ่งใบกรวด | | | | | 1 | ห้องประชุมวิชาการ 2 |
| 20 | วิศวกรรมโยธาขนส่ง และทรัพยากรธรณี (โท) | วิศวกรรมโยธาขนส่ง และทรัพยากรธรณี (เอก) | ผศ.ดร.กีวัน ไชยอุดม* | รศ.ดร.ภิกษิต อดิศักดิ์ | นางอรุณญา กิ่งใบกรวด | | | | | 4 | รวมจำนวนห้องที่ใช้ต่อวัน |

หมายเหตุ : ใช้เวลาในการประเมิน 1 วัน/ 2 หลักสูตร

กลุ่มที่ 1-11 ประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรี

กลุ่มที่ 12-20 ประเมินหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา (โท เอก)

* หมายถึงคณะกรรมการนอกสำนักวิชา (นอกส.)

