



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558)

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประจำปีการศึกษา 2558

(1 กรกฎาคม 2558 ถึง 30 มิถุนายน 2559)

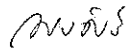
ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

วันที่ 5 กันยายน 2559

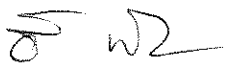
รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558



.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย โชติษฐียงกูร)  
ประธานกรรมการ



.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล)  
กรรมการ



.....  
(นางชนันชวลัญช์ ผั่นจะโปะ)  
เลขานุการ

## บทสรุปผู้บริหาร

ผลการดำเนินงานของหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีการศึกษา 2558 พบว่า

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานของการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรของสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) มีการบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2558 มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 11 ข้อ

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

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

## สารบัญ

	หน้า
<b>ส่วนที่ 1 รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558</b>	
<b>โดยคณะกรรมการประเมินฯ</b>	
รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558.....	ข
บทสรุปผู้บริหาร .....	ค
สารบัญ .....	ง
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร.....	ฉ
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA.....	ช
จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement).....	ญ
<b>ส่วนที่ 2 รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2558</b>	
บทที่ 1 โครงร่างหลักสูตร.....	1
บทที่ 2 ผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้.....	4
1. ข้อมูลหลักสูตร.....	4
2. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน.....	8
- ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. ....	8
3. องค์ประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA ของหลักสูตร.....	10
AUN.1 Expected Learning Outcomes.....	10
AUN.2 Programme Specification.....	12
AUN.3 Programme Structure and Content.....	13
AUN.4 Teaching and Learning Approach.....	20
AUN.5 Student Assessment.....	22
AUN.6 Academic Staff Quality.....	25
AUN.7 Support Staff Quality.....	32
AUN.8 Student Quality and Support.....	42
AUN.9 Facilities and Infrastructure.....	45
AUN.10 Quality Enhancement.....	49
AUN.11 Output.....	51
บทที่ 3 สรุปคะแนนการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN QA.....	54
บทที่ 4 การวิเคราะห์จุดเด่น และโอกาสในการพัฒนา.....	58

## สารบัญ

	หน้า
ภาคผนวก	
ภาคผนวก 1 เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบ	ผ1
- องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร	ผ1-1
- องค์ประกอบที่ 2 AUN QA ของหลักสูตร	ผ1-2
ภาคผนวก 2 การประเมินตนเองของหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ CUPT QA ระดับสำนักวิชา และระดับสถาบัน	ผ2
ภาคผนวก 3 หลักฐานเอกสารอ้างอิง	ผ3
ภาคผนวก 4 สำเนาคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 951/2559 ลงวันที่ 19 สิงหาคม 2559 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558	ผ4
ภาคผนวก 5 กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558	ผ5

**ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1**  
**การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร**

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมวัสดุ สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ มีการบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2558 โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

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

สรุปผลการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558

เป็นไปตามเกณฑ์       ไม่เป็นไปตามเกณฑ์

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาขององค์ประกอบที่ 1

ให้หลักสูตรทำข้อมูลเพิ่มเติมข้อ 6 ข้อ 7 ข้อ 8 ให้นำข้อมูลของหลักสูตรเดิมก่อนควบรวบมาใส่เพิ่มเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งหลักสูตรก่อนควบรวบทั้ง 3 หลักสูตร มีข้อมูลอยู่แล้ว

**ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2**  
**การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA**

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

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

Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่ คะแนนประเมิน แตกต่างกัน)
<b>7. Support Staff Quality</b>			
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	3	
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	2	
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	3	3	
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	3	3	
<b>Overall opinion</b>	3	3	
<b>8. Student Quality and Support</b>			
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	4	3	
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]	4	3	
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	4	3	
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employ- ability [4]	4	3	
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]	4	3	
<b>Overall opinion</b>	4	3	

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

Criteria	คะแนน ประเมิน ตนเอง	คะแนน ประเมินโดย คณะกรรมการ	หมายเหตุ (เช่น ระบุเหตุผลที่ คะแนนประเมิน แตกต่างกัน)
<b>11 Output</b>			
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]	3	2	
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	2	1	
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	2	1	
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]	2	1	
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	2	1	
<b>Overall opinion</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	

## จุดแข็ง (Strengths) และเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)

	Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
1. Expected Learning Outcomes	<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>1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]</p> <p>1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]</p>	<p>- มี ELOs 6 ข้อ ระบุข้อมูล Vision/mission ของสถาบัน/สำนักวิชา , TQF</p> <p>- ELOs ครอบคลุม Subject specific และ generic</p> <p>- มีการสำรวจความต้องการของ Stakeholders ไม่เป็นทางการระหว่างบุคคล</p>	<p>- ระบุความสอดคล้องให้ชัดเจน</p> <p>- ปรับ ELOs ให้สามารถวัดผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาได้</p> <p>- ประชาสัมพันธ์ ELOs ให้ Stakeholders</p> <p>- ELOs ควรมีความแตกต่างกันระหว่างหลักสูตรเทและเอก โดยเฉพาะระดับผลการเรียนรู้ตาม Bloom</p> <p>- ELOs บางข้อจะเป็นได้ทั้ง 2 แบบ</p>



Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
2. Programme Specification	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อกำหนดของหลักสูตรแสดงใน มคอ.2</li> <li>- มีการปรับปรุงตามรอบ 5 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำให้ข้อกำหนดหลักสูตรมีความครอบคลุมทุกประเด็น รวมทั้ง benchmark statement</li> </ul>
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1, 2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อกำหนดรายวิชาแสดงใน มคอ.3 ปรับให้ทันสมัยปี 2558</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับปรุงข้อกำหนดรายวิชาให้ทันสมัย แสดงใน มคอ.5</li> <li>- ทำให้ข้อกำหนดรายวิชามีความครอบคลุมรวม CLO วิธีการสอน การเรียนรู้ ทุกรายวิชา</li> </ul>
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1, 2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งข้อกำหนดของหลักสูตร (มคอ.2) และรายวิชา (มคอ.3) ให้ผู้เรียนทราบเท่าที่จำเป็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สื่อสารให้ Stakeholders ทุกกลุ่มรับรู้ข้อกำหนดของหลักสูตรและข้อกำหนดรายวิชา</li> </ul>
3. Programme Structure and Content	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบุความสอดคล้องระหว่าง ELOs กับระดับผลการเรียนรู้ตาม Bloom taxonomy</li> <li>- แสดง Curriculum Mapping ระหว่างรายวิชา ELOs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ ELOs เป็นตัวตั้งในการออกแบบหลักสูตร</li> <li>- ระบุระดับการเรียนรู้ของแต่ละ ELOs ตาม Bloom Taxonomy</li> <li>- การบรรจุ ELOs แต่ละชั้นปี</li> <li>- รายวิชารับผิดชอบ ELOs ที่ต่างกันบ้างและในระดับผลการเรียนรู้ที่ต่างกัน</li> </ul>

Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3, 4, 5, 6]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงสร้างหลักสูตรมีตรรกะในภาพรวม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแสดงลำดับการเรียนรู้ก่อนหลังตามระดับของผลการเรียนรู้ให้ชัดเจน</li> <li>- การบูรณาการของบางรายวิชาในหลักสูตรให้ชัดเจน</li> </ul>
4. Teaching and Learning Approach	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรัชญาการจัดการศึกษาคือ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</li> <li>- อยู่ระหว่างการทำงานให้สอดคล้องกับของมหาวิทยาลัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับปรัชญาการจัดการศึกษา</li> <li>- สื่อสารให้ stakeholder ทุกกลุ่มรับรู้</li> </ul>
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2, 3, 4, 5]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้มากกว่ากิจกรรมการสอนและการเรียนรู้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดกิจกรรมการสอนและการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อให้บรรลุตาม ELOs ให้ชัดเจนทุก ELOs</li> </ul>
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมการศึกษาค้นคว้าโดยตัวนักศึกษาเอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรระบุกลยุทธ์ วิธีการสร้างให้เกิดขึ้นในตัวนักศึกษา</li> <li>- การออกแบบการประเมินโดยใช้ ELOs เป็นตัวตั้ง</li> </ul>

5. Student Assessment	Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
	5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1, 2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินผลตาม ELO2 การสอบวัดคุณสมบัตินิตติ (บ.เอก)</li> <li>- การประเมินผลตาม ELO3,4 โดยการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการประเมินผลนักศึกษาให้ครอบคลุม ELOs ทุกข้อ จากทุกรายวิชาที่รับผิดชอบ ELOs นั่นๆ ว่า นักศึกษาบรรลุตาม ELO หรือไม่</li> <li>- มีการประเมินให้ครอบคลุมทั้ง 3 ช่วง รับเข้าสู่หลักสูตร ระหว่างเรียน ก่อนสำเร็จการศึกษา</li> </ul>
	5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4, 5]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งข้อมูลทั้งหมดใน มคอ.3</li> <li>- ประกาศผ่าน Web site ในบางรายวิชา</li> <li>- มีรูปแบบการประเมินที่หลากหลาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมิน Soft skill ด้วย Rubrics</li> </ul>
	5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6, 7]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินอิงเกณฑ์</li> <li>- มีคณะกรรมการทวนสอบการประเมิน ระดับคะแนนตัวอักษร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดเกณฑ์การประเมินแบบ Rubrics</li> </ul>
	5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายวิชาวิทยานิพนธ์ นักศึกษานำเสนอความก้าวหน้าผลการศึกษารายวิชาเป็นระยะ อาจารย์วิทยานิพนธ์ให้ข้อมูลย้อนกลับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษาระหว่างเรียน</li> <li>- ควรดำเนินการทุกรายวิชา</li> </ul>
	5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักศึกษาที่ท้วงผลการประเมินที่อาจารย์ผู้สอน หากไม่เป็นผลแจ้งหัวหน้าสาขาวิชา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สาขาวิชาฯ ควรมีระบบกลไกการอุทธรณ์ ร้องทุกข์ของนักศึกษา</li> </ul>

6. Academic Staff Quality	Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]		<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการจัดทำแผนอัตรากำลังร่วมกับส่วนงานเจ้าหน้าที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีแผนการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ แผนรองรับผู้เกษียณอายุ</li> </ul>
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]		<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีข้อมูล FIES อัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาปี 2558 เพียงพอต่อการดูแลนักศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การติดตามข้อมูลอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4, 5, 6, 7]		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกณฑ์การคัดเลือก บรรจุอาจารย์ ดำเนินการโดยส่วนการเจ้าหน้าที่</li> <li>- ดำเนินการสรรหาหลายช่องทาง</li> <li>- หลักสูตรเชิญผู้สมัครมานำเสนอผลงานวิจัย</li> <li>- ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ ให้รู้จรรยาบรรณของอาจารย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรกำหนดแนวทางการส่งเสริมความก้าวหน้าของวิชาชีพอาจารย์ ให้ชัดเจน</li> <li>- สื่อสารให้ผู้สมัครที่มีศักยภาพรู้ผ่านช่องทางต่างๆ</li> </ul>
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]		<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการประเมินสมรรถนะของอาจารย์โดยหัวหน้าสาขาวิชา ทุกภาคการศึกษา</li> <li>- หลักสูตรมีส่วนร่วมในการกำหนดสมรรถนะของอาจารย์ที่ต้องการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรควบคุมกำหนดสมรรถนะของอาจารย์ให้ชัดเจน</li> </ul>

	Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
6. Academic Staff Quality	<p>6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]</p> <p>6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]</p> <p>6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]</p>	<p>- ใช้ระบบ กลไกการพัฒนาอาจารย์ของมหาวิทยาลัย</p> <p>- มีสถานพัฒนาคุณภาพอาจารย์จัดกิจกรรม พัฒนาอาจารย์ตามความต้องการของอาจารย์</p> <p>- มีเกณฑ์การประเมินขั้นต้นของมหาวิทยาลัย</p> <p>- มีรางวัลพนักงานดีเด่นระดับมหาวิทยาลัย</p> <p>- มีค่าตอบแทนผลงานดีพิเศษ</p> <p>- มีชนิดปริมาณค่านำหนักผลงานวิจัยย้อนหลัง 3 ปี</p>	<p>- หลักสูตรควรมีส่วนร่วมในการสำรวจความต้องการพัฒนาตนเองของอาจารย์</p> <p>- มีรางวัล เป็นขวัญกำลังใจในระดับต่างๆ</p> <p>- ควรกำหนดเป้าหมายการเทียบเคียงเพื่อการพัฒนา</p>

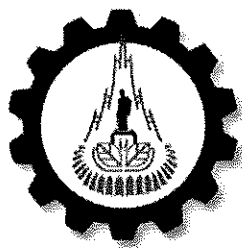
7. Support Staff Quality	Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
	7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]	- แผนอัตรากำลังกำหนดโดยศูนย์/สถาบัน ระดับมหาวิทยาลัย ร่วมกับการจัดการเจ้าหน้าที่	- หลักสูตรควรมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนอัตรากำลัง
	7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	- ดำเนินการโดยส่วนงานเจ้าหน้าที่ หลักสูตรมีส่วนร่วม กำหนดคุณสมบัติเฉพาะบุคลากรสายสนับสนุนที่สังกัดสาขาวิชา	- สื่อสารให้ผู้สมัครที่มีศักยภาพรับรู้
	7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	- มอบหมายให้สอดคล้องกับความสามารถของบุคลากร	- กำหนดสมรรถนะของบุคลากรให้ชัดเจนและมีมีการประเมินผลเป็นระยะ
	7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]	- การอบรม/พัฒนาบุคลากรดำเนินการโดยส่วนงานเจ้าหน้าที่ - หลักสูตรกระตุนบุคลากรให้เข้าร่วมอบรม	- การอบรมและพัฒนาบุคลากรทุกคน ควรให้สอดคล้องกับการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากร - หลักสูตรควรมีส่วนร่วมในการประเมินผลกระบวนการพัฒนาบุคลากร
	7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]	- มีการส่งเสริมให้ได้รับความดีความชอบเป็นการสร้างแรงจูงใจในการทำงานในระดับหลักสูตร	- หลักสูตรควรมีส่วนร่วมให้พนักงานสายสนับสนุนมีโอกาสสร้างผลงานเพื่อความก้าวหน้าของวิชาชีพ - หลักสูตรควรมีส่วนร่วมในการประเมินผลการทำงานของพนักงานสายสนับสนุนของศูนย์/สถาบันที่ให้บริการ

	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"> <li>- ใช้นโยบายและเกณฑ์การรับระดับสำนักวิชา ดำเนินการโดยศูนย์บริการการศึกษา - ปี 2558 รับผิดชอบ 2 คนจากเป้าหมาย 20 คน</li> <li>- หลักสูตรกำหนดเกณฑ์ วิธีการคัดเลือก โดยมีการประเมินเกณฑ์การคัดเลือกทุกปี</li> <li>- ใช้การติดตามผ่านระบบทะเบียนและประเมินผลของ ศูนย์บริการการศึกษา รายงานจากอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์</li> <li>- สนับสนุนการเข้าร่วมประชุมวิชาการของนักศึกษา - กิจกรรมเสริมทักษะการเป็นผู้ปฏิบัติงานในงานวิจัย</li> <li>- การจัดสภาพแวดล้อมเป็นการดำเนินการในระดับมหาวิทยาลัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีรางวัล เป็นขวัญกำลังใจในระดับต่าง ๆ</li> <li>- ครรรมมีข้อมูลการรับเข้านักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนหลัง</li> <li>- สื่อสารให้นักศึกษาที่มีศักยภาพรับรู้ผ่านช่องทางต่าง ๆ</li> <li>- ระบุวิธีการประเมิน และผลการประเมินให้ชัดเจน</li> <li>- มีมาตรการติดตามผลความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ที่จริงจัง เพื่อให้ นักศึกษาจบการศึกษาได้ตามกำหนด</li> <li>- ควรมีกิจกรรมสนับสนุนการเรียนรู้ออกนั้ศึกษาให้มากขึ้น เช่นกิจกรรมของ RU ต่าง ๆ การนำเสนอผลงานของนักศึกษา</li> <li>- หลักสูตรควรมีส่วนร่วมในการประเมิน ปรับปรุงคุณภาพสภาพแวดล้อมเหล่านี้</li> <li>- ส่งเสริมบรรยากาศการวิจัยโดย RU ต่าง ๆ</li> </ul>

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]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดแบบรวมบริการในระดับมหาวิทยาลัย</li> <li>- ศูนย์/สถาบันสอนตามความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผ่านสำนักวิชา/สาขาวิชา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรควรมีส่วนร่วมในการประเมิน ปรับปรุงคุณภาพการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</li> </ul>
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3, 4]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการโดยศูนย์บรรณสารฯ จัดทรัพยากรสารสนเทศเข้าห้องสมุดตามความต้องการของหลักสูตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรควรมีส่วนร่วมในการประเมินความพึงพอใจ ปรับปรุงการให้บริการ</li> </ul>
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1, 2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการโดยศูนย์เครื่องมือฯ ร่วมกับสาขาวิชา จัดทำแผน 5 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรควรมีส่วนร่วมในการประเมินผล เพื่อปรับปรุงคุณภาพสิ่งสนับสนุนเหล่านี้</li> </ul>
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1, 5, 6]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการโดยศูนย์คอมพิวเตอร์ และศูนย์นวัตกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรควรมีส่วนร่วมในการประเมินผล เพื่อปรับปรุงให้เพียงพอ ทันสมัย</li> </ul>
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการโดยหน่วยงานกลาง ระดับมหาวิทยาลัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักสูตรควรมีส่วนร่วมในการประเมินผล ปรับปรุงคุณภาพ</li> </ul>

10. Quality Enhancement	Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]		<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนด Stakeholder มี 4 กลุ่ม</li> <li>- สํารวจความต้องการเบื้องต้นแล้ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สํารวจความต้องการของ Stakeholder ทุกกลุ่มให้ชัดเจน เพื่อนํามาทําพัฒนาหลักสูตร</li> </ul>
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้การประเมินผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน นํามารับปรับเนื้อหารายวิชา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินกระบวนการออกแบบหลักสูตรเดิม เพื่อนําผลมาใช้ออกแบบหลักสูตรปรับปรุง</li> </ul>
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]		<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการทวนสอบทุกภาคการศึกษา โดยคณะกรรมการทวนสอบผลการประเมินระดับคะแนนตัวอักษร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการประเมินระบบการจัดการเรียน การเรียนรู้ การประเมินผลนักศึกษา อย่างต่อเนื่อง ระบุใน มคอ. 5.7</li> </ul>
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำวิจัยต่อยอดของนักศึกษาจากผลงานวิจัยเริ่มต้นของอาจารย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำผลงานวิจัยไปสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ของนักศึกษาให้ชัดเจน</li> </ul>
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินผลดำเนินการโดยศูนย์/สถาบันระดับมหาวิทยาลัย มีการปรับปรุงให้มีคุณภาพมากขึ้น แต่ไม่มีผลการประเมินระดับหลักสูตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรมีการประเมินผลการดำเนินการ แยกผู้ประเมินตามหลักสูตร</li> </ul>
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]		<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีแผนที่จะสำรวจความพึงพอใจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของ Stakeholder ทุกกลุ่ม</li> <li>- ประเมินผลวิธีการสำรวจข้อมูลย้อนกลับเป็นระยะ</li> <li>- จัดสภาพแวดล้อมให้มีความเป็นนานาชาติ ตามความต้องการของนักศึกษา</li> </ul>

Criteria	จุดแข็ง (Strengths)	เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ (Areas for Improvement)
11. Output	<p>11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]</p> <p>11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]</p> <p>11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]</p> <p>11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]</p> <p>11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสำเร็จของการศึกษา การพัฒนาบัณฑิตศึกษาอย่างหลัง</li> <li>- ความสำเร็จของระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา ย้อนหลัง เพราะเป็นหลักสูตรปรับปรุงควมรวม ไม่ใช่หลักสูตรใหม่</li> <li>- ความสำเร็จของการดำเนินงานทำของนักศึกษาชั้นเรียน จากการศึกษาโดยมหาวิทยาลัย หากไม่มีหลักสูตร ควรดำเนินการเอง</li> <li>- ความสำเร็จการติดตามย้อนหลังจำนวนประเภทผลงานของนักศึกษา</li> <li>- สำเร็จความพึงพอใจของ Stakeholders ทุกกลุ่มอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>



## ส่วนที่ 2

รายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร ปี 2558



## บทที่ 1

### โครงร่างหลักสูตร (Program Profile)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เป็นหลักสูตรสหวิทยาการที่ปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ พ.ศ. 2555 สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก พ.ศ. 2555 และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ พ.ศ. 2555 โดยเริ่มใช้ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โครงร่างของหลักสูตรสรุปได้ดังนี้

#### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

##### 1.1 ปรัชญา และความสำคัญ

วิศวกรรมวัสดุเป็นหลักสูตรปรับปรุงจากการบูรณาการศาสตร์และความรู้ทางด้านวัสดุของทั้ง 3 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก และสาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ เพื่อสร้างความเป็นเลิศในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางด้านวัสดุ เนื่องจากวัสดุนั้นเป็นองค์ประกอบหลักในกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมแทบทุกประเภท ซึ่งได้มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาตามสภาพเศรษฐกิจสังคมโลกที่มีการแข่งขันสูงขึ้น และได้มีปริมาณการส่งออกสินค้าที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมด้านวัสดุ ซึ่งหมายถึง วัสดุโลหะ เซรามิก พลาสติก และอื่นๆ สามารถสร้างรายได้ให้แก่ประเทศจำนวนไม่น้อยในแต่ละปี แต่ในปัจจุบันวิทยาการและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของวิศวกรรมวัสดุนั้นได้เติบโตอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ประเทศไทยต้องเตรียมความพร้อมที่จะรองรับการแข่งขัน โดยการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบและครอบคลุม ทั้งการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมสร้างความเชื่อมโยงความรู้ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าและบริการให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืน อย่างไรก็ตามในการพัฒนาอุตสาหกรรมด้านวัสดุบนพื้นฐานองค์ความรู้ใหม่นั้นจะไม่สามารถพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ถ้าขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ประเทศไทยจะต้องมีการส่งเสริมการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านวิศวกรรมวัสดุเพิ่มมากขึ้นโดยให้ความเชี่ยวชาญในระดับสูง ควบคู่กับการส่งเสริมการวิจัยเชิงบูรณาการศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมวัสดุ เพื่อช่วยลดการพึ่งพาการนำเข้าทั้งทางด้านบุคลากรและทางด้านเทคโนโลยีจากต่างประเทศที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัสดุ

ด้วยเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก และสาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จึงได้ร่วมกันปรับปรุงหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่มีอยู่เดิมของแต่ละสาขาวิชา แล้วนำผลการบูรณาการทั้งศาสตร์และความรู้ของทั้ง 3 วัสดุ มาปรับปรุงเป็นหลักสูตรวิศวกรรมวัสดุทั้งในระดับมหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิตในปี



การศึกษา 2558 เพื่อผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและความชำนาญการเชิงวิชาการและวิชาชีพ ระดับสูงด้านวิศวกรรมวัสดุ ที่สามารถสร้างองค์ความรู้ งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และการบริการวิชาการแก่สังคม รวมทั้งเป็นวิศวกร นักวิชาการ นักวิจัยที่มีคุณภาพ และสามารถพัฒนาตนเองประยุกต์องค์ความรู้ให้เข้า ลักษณะงานด้านวิชาชีพ และเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ อันจะเป็นกำลังที่สำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมหลักของประเทศต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตที่

- มีความสามารถระดับสูงในการออกแบบ ปรับปรุง ด้านวัตถุดิบ กระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และถ่ายทอดรองรับเทคโนโลยีขั้นสูงที่ทันสมัยในอุตสาหกรรมวัสดุทั้งประเภททั่วไปและขั้นสูงได้ในอนาคต
- มีพื้นฐานทางวิชาการเข้มแข็งสำหรับงานวิจัยพัฒนา สามารถศึกษาต่อในระดับสูงและทำงานวิจัยได้ในระดับสากล
- มีความมุ่งมั่นในการปรับปรุงเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมวัสดุ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ
- มีความสามารถในการศึกษาและพัฒนาเชิงวิชาการทางวัสดุได้ด้วยตนเอง รวมทั้งมีจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพอย่างสูง

## 2. โครงสร้างหลักสูตร

### แบบ 1 การวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์โดยไม่ศึกษารายวิชา

#### แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่จบการศึกษาชั้นปริญญาโท

ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่มีประสบการณ์การทำวิจัยมาแล้ว และมีผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการที่สาขาวิชาฯ ยอมรับ ผู้เข้าศึกษาจะทำงานวิจัยและนำเสนอในรูปแบบของวิทยานิพนธ์โดยไม่ต้องศึกษารายวิชา โดยมีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์รวมไม่น้อยกว่า 62 หน่วยกิต อย่างไรก็ตามอาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการของสาขาวิชาฯ อาจกำหนดให้ผู้เข้าศึกษาต้องศึกษารายวิชาบางวิชาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และเพื่อประโยชน์สำหรับการทำงานวิจัย

### แบบ 2 การศึกษารายวิชาและการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์

#### แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่จบการศึกษาชั้นปริญญาโท

ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทก่อนเข้าศึกษาในหลักสูตรฯ จะศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 17 หน่วยกิต และทำงานวิจัยและนำเสนอในรูปแบบของวิทยานิพนธ์ โดยมีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต รวมเป็นหน่วยกิตรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 62 หน่วยกิต ดังนี้

วิชาบังคับ/เลือก	15	หน่วยกิต
วิชาสัมมนา	2	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	45	หน่วยกิต

#### แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่จบการศึกษาชั้นปริญญาตรี (เกียรตินิยม)



ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีก่อนเข้าศึกษาในหลักสูตรฯ จะศึกษา รายวิชาไม่น้อยกว่า 32 หน่วยกิต และทำงานวิจัยและนำเสนอในรูปของวิทยานิพนธ์ โดยมีจำนวนหน่วยกิต วิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 60 หน่วยกิต รวมเป็นหน่วยกิตรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 92 หน่วยกิต ดังนี้

วิชาบังคับ	8	หน่วยกิต
วิชาสัมมนา	3	หน่วยกิต
วิชาเลือก	21	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	60	หน่วยกิต

### 3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELO)

- ELO1: มีคุณธรรม จริยธรรม และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- ELO2: มีความรู้พื้นฐานและความรู้ขั้นสูงในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก และสามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสม
- ELO3: มีความใฝ่รู้ มีความสามารถพัฒนาความรู้ในลักษณะของการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถเผยแพร่ความรู้ในระดับชาติหรือนานาชาติ
- ELO4: คิดเป็น ทำเป็น รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ และเหมาะสม
- ELO5: มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ
- ELO6: มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร โดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศและศัพท์เทคนิค รวมถึงมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 4. ลักษณะวิชาชีพ ลักษณะวิชาที่ศึกษา

การศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ (ปรับปรุง พ.ศ. 2558) แยกความเชี่ยวชาญเฉพาะเป็น 3 ด้านคือ ด้านวิศวกรรมโลหการ ด้านวิศวกรรมเซรามิก และด้านวิศวกรรมพอลิเมอร์ ลักษณะการเรียนจะเน้นไปสู่งานวิจัยระดับสูงเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่

### 5. เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าศึกษา/คุณสมบัติของผู้ศึกษา/ความต้องการของหลักสูตร

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาในหลักสูตร เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา

### 6. แนวทางการประกอบอาชีพสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ (ปรับปรุง พ.ศ. 2558) สามารถประกอบอาชีพในแผนกวิจัยและพัฒนาทั้งภาคอุตสาหกรรมในโรงงานทั่วไป และภาคอุตสาหกรรมเฉพาะด้านวิศวกรรมวัสดุ รวมถึงภาคราชการด้วยการเป็นอาจารย์ในสถาบันการศึกษาชั้นสูง ตลอดจนเป็นผู้เชี่ยวชาญประจำองงานในสังกัดกระทรวงต่าง ๆ



## บทที่ 2

### ผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้

#### 1. ข้อมูลของหลักสูตร

##### 1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิ สาขาวิชา
1 รศ. ดร.ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์*	Ph.D. (Polymer Engineering), The University of Akron, U.S.A., 2542 วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2) วัสดุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537
2 ผศ. ดร.สุขเกษม วัชรชัยสกุล*	D.Eng.(Material Science and Engineering), Hokkaido University, Japan, 2546 วท.ม. (วัสดุศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 วท.บ. (เทคโนโลยีการผลิต), สถาบันราชภัฏพระนคร, 2537
3 ผศ. ดร.ฐาปนีย์ พ็ชรวิชัย *	Ph.D. (Metallurgy and Materials), The University of Birmingham, U.K., 2549 MRes. (Metallurgy and Materials), The University of Birmingham, U.K., 2545 วท.บ. (วัสดุศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540
4 ผศ. ดร.เกษมา จารุกำจร	Ph.D. (Polymer Engineering), The University of Akron, U.S.A., 2542 วท.ม วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์, มหาวิทยาลัยมหิดล, 2536 วท.บ เคมี, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2533
5 ผศ. ดร.อุษณีย์ กิตกำจร	Ph.D. (Metallurgy and Materials Engineering), University of Connecticut, U.S.A., 2550 วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544 วศ.บ. (วิศวกรรมโลหการ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2541

หมายเหตุ : \* หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



## 1.2 อาจารย์ผู้สอน

ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิ สาขาวิชา
1 รศ. ดร.สุทิน คูหาเรืองรอง	Ph.D. (Ceramics), New York State College of Ceramics at Alfred University, U.S.A., 2538 M.S. (Ceramic Engineering), New York State College of Ceramics at Alfred University, U.S.A., 2533 วท.บ. (วัสดุศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526
2 รศ. ดร.พรวสา วงศ์ปัญญา	Dr.-Ing. (Mechanical Engineering), Helmut-Schmidt-Universität, Germany, 2551 วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547 วศ.บ. (วิศวกรรมโลหการ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2542
3 ผศ. ดร.ปราณี ชุมสำโรง	Ph.D. (Polymer Science and Technology), U. of Manchester Institute of Science and Technology, U.K., 2544 M.Sc. (Polymer Science and Technology), UMIST, UK., 2540 วท.บ.(เคมี) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538
4 ผศ. ดร.วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์	Ph.D. (Macromolecular Science), Case Western Reserve U., USA., 2543 วท.ม.(วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535 วท.บ.(เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532
5 ผศ. ดร.อุทัย มีคำ	Ph.D. (Chemistry and Chemical Technology), U. of Bradford, U.K., 2536 วท.บ.(เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ,2533
6 ผศ. ดร.จันทิมา ดีประเสริฐกุล	Ph.D. (Macromolecular Science), Case Western Reserve U., USA., 2544 วท.ม.(วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2537 วท.บ.(เคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล , 2534
7 ผศ. ดร.นิธินาถ ศุภกาญจน์	Ph.D. (Macromolecular Science), Case Western Reserve U., USA., 2542 วท.ม.(พอลิเมอร์) วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538
8 ผศ. ดร.ศิริรัตน์ ทับสูงเนิน รัตนจันทร์	D.Eng. (Materials Sci. & Eng.), Nagaoka University of Technology, Japan., 2546 วท.ม. (เทคโนโลยีเซรามิก), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537



ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิ สาขาวิชา
9 ผศ. ดร. สุดเชตต์ พจน์ประไพ	Ph.D., Materials Sci.& Eng., University of New South Wales, Australia, 2551. วศ.ม. (เทคโนโลยีนิวเคลียร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545 วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540
10 อ. ดร.ณรงค์ อัครพัฒน์นากุล	D.Eng. (Metallurgical Engineering), Tohoku University, Japan, 2533 M.Sc. (Metallurgical Engineering), University of Missouri at Rolla, U.S.A., 2521 วศ.บ. (วิศวกรรมโลหการ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518
11 อ. ดร.รัตน์ บริสุทธิ์กุล	D.Eng. (Materials Science), Nagaoka University of Technology, Japan, 2550 M.Eng. (Mechanical Design and Production Engineering), Nagaoka University of Technology, Japan, 2547 วศ.บ. (วิศวกรรมโลหการ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2541
12 อ. ดร.สงบ คำค้อ	Dr.-Ing. (Engineering Science), RWTH Aachen University, Germany, 2552 วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541 วศ.บ. (วิศวกรรมโลหการ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538
13 อ. ดร.สารัมภ์ บุญมี	Ph.D. (Materials Science and Engineering), The Ohio State University, U.S.A., 2556 MSc. (Materials Science and Engineering), The Ohio State University, U.S.A., 2554 วศ.ม. (โลหการ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547 วศ.บ. (โลหการ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2541
14 อ. ดร.ปัญญา บัวสมบุรา	D.Eng (Materials Science) Nakaoka University of Technology, Japan, 2557 วศ.ม. (โลหการ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547 วศ.บ. (โลหการ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2541
15 อ. ดร.วราภรณ์ ปิยวิทย์	Ph.D. (Materials Science and Engineering), North Carolina State University, U.S.A., 2557 วท.ม. (วัสดุศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 วท.บ. (วัสดุศาสตร์ – เทคโนโลยีอัญมณี), มหาวิทยาลัยบูรพา, 2541



ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิ สาขาวิชา
16 อ. ดร.ภูษิต มิตรสมหวัง	D. Eng. (Information Science and Control Engineering) Nagaoka University of Technology, Japan, 2557 วศ.ม. (โลหการ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2553 วศ.บ. (โลหการ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2551
17 ผศ. ดร.อนุรัตน์ ภูวานคำ	D.Eng. (Materials Sci. & Eng.), Nagaoka University of Technology, Japan., 2544 วศ.ม. (วิศวกรรมเซรามิก), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2549 วศ.บ. (วิศวกรรมเซรามิก), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2545
18 อ. ดร.ตติยา ตรงสถิตกุล	Ph.D. Plastics Engineering University of Massachusetts Lowell USA, 2556 วท.ม. (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์) MS. Applied Polymer Science and Text Technology มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546 วท.บ.(ปิโตรเคมีและวัสดุพอลิเมอร์) BSc. Petrochemicals and Polymeric Materials มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2543

### 1.1 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา ในที่ปรึกษา (คน)
ผศ. ดร.สุขเกษม วัชรชัยสกุล	D.Eng.(Material Science and Engineering), Hokkaido University, Japan, 2546 วท.ม. (วัสดุศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 วท.บ. (เทคโนโลยีการผลิต), สถาบันราชภัฏพระนคร, 2537	3
ผศ. ดร. สุดเขตต์ พจน์ประไพ	Ph.D., Materials Sci.& Eng., University of New South Wales, Australia, 2551. วศ.ม. (เทคโนโลยีนิวเคลียร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545 วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540	3



ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา ในปีศึกษา (คน)
ผศ. ดร.ศิริรัตน์ ทับสูงเนิน รัตนจันทร์	D.Eng. (Materials Sci. & Eng.), Nagaoka University of Technology, Japan., 2546 วท.ม. (เทคโนโลยีเซรามิก), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537	2
รศ. ดร.พรวสา วงศ์ปัญญา	Dr.-Ing. (Mechanical Engineering), Helmut- Schmidt-Universität, Germany, 2551 วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547 วศ.บ. (วิศวกรรมโลหการ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุร นารี, 2542	1

## 1.2 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์

ยังไม่มี การสอบวิทยานิพนธ์ เนื่องจากหลักสูตรเริ่มใช้ในปีแรก



## 2. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

### ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดย สกอ. ตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีการบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนอาจารย์ ประจำหลักสูตร	เป็นไปตามเกณฑ์ (ไม่ระบุจำนวน และสามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร)
2	คุณสมบัติของ อาจารย์ประจำ หลักสูตร	เป็นไปตามเกณฑ์ (มีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย)
3	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	เป็นไปตามเกณฑ์ (มีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย)
4	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน	เป็นไปตามเกณฑ์ (ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนและต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง)
5	คุณสมบัติของ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก	เป็นไปตามเกณฑ์ (ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง)



## บทที่ 1

### โครงร่างหลักสูตร (Program Profile)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เป็นหลักสูตรสหวิทยาการที่ปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ พ.ศ. 2555 สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก พ.ศ. 2555 และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ พ.ศ. 2555 โดยเริ่มใช้ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โครงร่างของหลักสูตรสรุปได้ดังนี้

#### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

##### 1.1 ปรัชญา และความสำคัญ

วิศวกรรมวัสดุเป็นหลักสูตรปรับปรุงจากการบูรณาการศาสตร์และความรู้ทางด้านวัสดุของทั้ง 3 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก และสาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ เพื่อสร้างความเป็นเลิศในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางด้านวัสดุ เนื่องจากวัสดุนั้นเป็นองค์ประกอบหลักในกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมแทบทุกประเภท ซึ่งได้มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาตามสภาพเศรษฐกิจสังคมโลกที่มีการแข่งขันสูงขึ้น และได้มีปริมาณการส่งออกสินค้าที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมด้านวัสดุ ซึ่งหมายถึง วัสดุโลหะ เซรามิก พลาสติก และอื่นๆ สามารถสร้างรายได้ให้แก่ประเทศจำนวนไม่น้อยในแต่ละปี แต่ในปัจจุบันวิทยาการและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของวิศวกรรมวัสดุนั้นได้เติบโตอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ประเทศไทยต้องเตรียมความพร้อมที่จะรองรับการแข่งขัน โดยการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบและครอบคลุม ทั้งการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมสร้างความเชื่อมโยงความรู้ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าและบริการให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืน อย่างไรก็ตามในการพัฒนาอุตสาหกรรมด้านวัสดุบนพื้นฐานองค์ความรู้ใหม่นั้นจะไม่สามารถพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ถ้าขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ประเทศไทยจะต้องมีการส่งเสริมการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านวิศวกรรมวัสดุเพิ่มมากขึ้นโดยให้ความเชี่ยวชาญในระดับสูง ควบคู่กับการส่งเสริมการวิจัยเชิงบูรณาการศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมวัสดุ เพื่อช่วยลดการพึ่งพาการนำเข้าทั้งทางด้านบุคลากรและทางด้านเทคโนโลยีจากต่างประเทศที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัสดุ

ด้วยเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก และสาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จึงได้ร่วมกันปรับปรุงหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่มีอยู่เดิมของแต่ละสาขาวิชา แล้วนำมาบูรณาการทั้งศาสตร์และความรู้ของทั้ง 3 วัสดุ มาปรับปรุงเป็นหลักสูตรวิศวกรรมวัสดุทั้งในระดับมหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิตในปีการศึกษา 2558 เพื่อผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและความชำนาญการเชิงวิชาการและวิชาชีพ



ระดับสูงด้านวิศวกรรมวัสดุ ที่สามารถสร้างองค์ความรู้ งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และการบริการวิชาการแก่สังคม รวมทั้งเป็นวิศวกร นักวิชาการ นักวิจัยที่มีคุณภาพ และสามารถพัฒนาตนเองประยุกต์องค์ความรู้ให้เข้าลักษณะงานด้านวิชาชีพ และเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ อันจะเป็นกำลังที่สำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมหลักของประเทศต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตที่

- มีความสามารถระดับสูงในการออกแบบ ปรับปรุง ด้านวัตถุดิบ กระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และถ่ายทอดรองรับเทคโนโลยีขั้นสูงที่ทันสมัยในอุตสาหกรรมวัสดุทั้งประเภททั่วไปและขั้นสูงได้ในอนาคต
- มีพื้นฐานทางวิชาการเข้มแข็งสำหรับงานวิจัยพัฒนา สามารถศึกษาต่อในระดับสูงและทำงานวิจัยได้ในระดับสากล
- มีความมุ่งมั่นในการปรับปรุงเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมวัสดุ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ
- มีความสามารถในการศึกษาและพัฒนาเชิงวิชาการทางวัสดุได้ด้วยตนเอง รวมทั้งมีจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพอย่างสูง

## 2. โครงสร้างหลักสูตร

### แบบ 1 การวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์โดยไม่ศึกษารายวิชา

#### แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่จบการศึกษาชั้นปริญญาโท

ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่มีประสบการณ์การทำวิจัยมาแล้ว และมีผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการที่สาขาวิชา ยอมรับ ผู้เข้าศึกษาจะทำงานวิจัยและนำเสนอในรูปแบบของวิทยานิพนธ์โดยไม่ต้องศึกษารายวิชา โดยมีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์รวมไม่น้อยกว่า 62 หน่วยกิต อย่างไรก็ตามอาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการของสาขาวิชา อาจกำหนดให้ผู้เข้าศึกษาต้องศึกษารายวิชาบางวิชาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และเพื่อประโยชน์สำหรับการทำงานวิจัย

### แบบ 2 การศึกษารายวิชาและการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์

#### แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่จบการศึกษาชั้นปริญญาโท

ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทก่อนเข้าศึกษาในหลักสูตรฯ จะศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 17 หน่วยกิต และทำงานวิจัยและนำเสนอในรูปแบบของวิทยานิพนธ์ โดยมีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต รวมเป็นหน่วยกิตรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 62 หน่วยกิต ดังนี้

วิชาบังคับ/เลือก	15	หน่วยกิต
วิชาสัมมนา	2	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	45	หน่วยกิต

#### แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่จบการศึกษาชั้นปริญญาตรี (เกียรตินิยม)



ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีก่อนเข้าศึกษาในหลักสูตรฯ จะศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 32 หน่วยกิต และทำงานวิจัยและนำเสนอในรูปแบบวิทยานิพนธ์ โดยมีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 60 หน่วยกิต รวมเป็นหน่วยกิตรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 92 หน่วยกิต ดังนี้

วิชาบังคับ	8	หน่วยกิต
วิชาสัมมนา	3	หน่วยกิต
วิชาเลือก	21	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	60	หน่วยกิต

### 3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELO)

ELO1: มีคุณธรรม จริยธรรม และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม

ELO2: มีความรู้พื้นฐานและความรู้ขั้นสูงในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก และสามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสม

ELO3: มีความใฝ่รู้ มีความสามารถพัฒนาความรู้ในลักษณะของการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถเผยแพร่ความรู้ในระดับชาติหรือนานาชาติ

ELO4: คิดเป็น ทำเป็น รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม

ELO5: มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ

ELO6: มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร โดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศและศัพท์เทคนิค รวมถึงมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 4. ลักษณะวิชาชีพ ลักษณะวิชาที่ศึกษา

การศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ (ปรับปรุง พ.ศ. 2558) แยกความเชี่ยวชาญเฉพาะเป็น 3 ด้านคือ ด้านวิศวกรรมโลหการ ด้านวิศวกรรมเซรามิก และ ด้านวิศวกรรมพอลิเมอร์ ลักษณะการเรียนจะเน้นไปสู่งานวิจัยระดับสูงเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่

### 5. เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าศึกษา/คุณสมบัติของผู้ศึกษา/ความต้องการของหลักสูตร

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาในหลักสูตร เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา

### 6. แนวทางการประกอบอาชีพสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ (ปรับปรุง พ.ศ. 2558) สามารถประกอบอาชีพในแผนกวิจัยและพัฒนาทั้งภาคอุตสาหกรรมในโรงงานทั่วไป และภาคอุตสาหกรรมเฉพาะด้านวิศวกรรมวัสดุ รวมถึงภาคราชการด้วยการเป็นอาจารย์ในสถาบันการศึกษาชั้นสูง ตลอดจนเป็นผู้เชี่ยวชาญประจำกองงานในสังกัดกระทรวงต่าง ๆ



## บทที่ 2

### ผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้

#### 1. ข้อมูลของหลักสูตร

##### 1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิ สาขาวิชา
1 รศ. ดร.ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์*	Ph.D. (Polymer Engineering), The University of Akron, U.S.A., 2542 วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2) วัสดุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537
2 ผศ. ดร.สุขเกษม วัชรมัยสกุล*	D.Eng.(Material Science and Engineering), Hokkaido University, Japan, 2546 วท.ม. (วัสดุศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 วท.บ. (เทคโนโลยีการผลิต), สถาบันราชภัฏพระนคร, 2537
3 ผศ. ดร.ฐานันท์ พัทธวิชัย *	Ph.D. (Metallurgy and Materials), The University of Birmingham, U.K., 2549 MRes. (Metallurgy and Materials), The University of Birmingham, U.K., 2545 วท.บ. (วัสดุศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540
4 ผศ. ดร.กษมา จารุกิจจร	Ph.D. (Polymer Engineering), The University of Akron, U.S.A., 2542 วท.ม วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์, มหาวิทยาลัยมหิดล, 2536 วท.บ เคมี, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2533
5 ผศ. ดร.อุษณีย์ กิตกำธร	Ph.D. (Metallurgy and Materials Engineering), University of Connecticut, U.S.A., 2550 วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544 วศ.บ. (วิศวกรรมโลหการ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2541

หมายเหตุ : \* หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



## 1.2 อาจารย์ผู้สอน

	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ สาขาวิชา
1	รศ. ดร.สุทิน คุณาเรืองรอง	Ph.D. (Ceramics), New York State College of Ceramics at Alfred University, U.S.A., 2538 M.S. (Ceramic Engineering), New York State College of Ceramics at Alfred University, U.S.A., 2533 วท.บ. (วัสดุศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526
2	รศ. ดร.พรวสา วงศ์ปัญญา	Dr.-Ing. (Mechanical Engineering), Helmut-Schmidt-Universität, Germany, 2551 วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547 วศ.บ. (วิศวกรรมโลหการ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2542
3	ผศ. ดร.ปราณี ชุมสำโรง	Ph.D. (Polymer Science and Technology), U. of Manchester Institute of Science and Technology, U.K., 2544 M.Sc. (Polymer Science and Technology), UMIST, UK., 2540 วท.บ.(เคมี) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538
4	ผศ. ดร.วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์	Ph.D. (Macromolecular Science), Case Western Reserve U., USA., 2543 วท.ม.(วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535 วท.บ.(เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532
5	ผศ. ดร.อุทัย มีคำ	Ph.D. (Chemistry and Chemical Technology), U. of Bradford, U.K., 2536 วท.บ.(เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2533
6	ผศ. ดร.จันทิมา ดีประเสริฐกุล	Ph.D. (Macromolecular Science), Case Western Reserve U., USA., 2544 วท.ม.(วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2537 วท.บ.(เคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2534
7	ผศ. ดร.นิธินาถ ศุภกาญจน์	Ph.D. (Macromolecular Science), Case Western Reserve U., USA., 2542 วท.ม.(พอลิเมอร์) วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538
8	ผศ. ดร.ศิริรัตน์ ทับสูงเนิน รัตนจันทร์	D.Eng. (Materials Sci. & Eng.), Nagaoka University of Technology, Japan., 2546 วท.ม. (เทคโนโลยีเซรามิก), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537



ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ สาขาวิชา
9 ผศ. ดร. สุดเชตต์ พจน์ประไพ	Ph.D., Materials Sci.& Eng., University of New South Wales, Australia, 2551. วศ.ม. (เทคโนโลยีนิวเคลียร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545 วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540
10 อ. ดร.ณรงค์ อัครพัฒนานุกูล	D.Eng. (Metallurgical Engineering), Tohoku University, Japan, 2533 M.Sc. (Metallurgical Engineering), University of Missouri at Rolla, U.S.A., 2521 วศ.บ. (วิศวกรรมโลหการ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518
11 อ. ดร.รัตน์ บริสุทธิ์กุล	D.Eng. (Materials Science), Nagaoka University of Technology, Japan, 2550 M.Eng. (Mechanical Design and Production Engineering), Nagaoka University of Technology, Japan, 2547 วศ.บ. (วิศวกรรมโลหการ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2541
12 อ. ดร.สงบ คำค้อ	Dr.-Ing. (Engineering Science), RWTH Aachen University, Germany, 2552 วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541 วศ.บ. (วิศวกรรมโลหการ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538
13 อ. ดร.สารัมภ์ บุญมี	Ph.D. (Materials Science and Engineering), The Ohio State University, U.S.A., 2556 MSc. (Materials Science and Engineering), The Ohio State University, U.S.A., 2554 วศ.ม. (โลหการ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547 วศ.บ. (โลหการ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2541
14 อ. ดร.ปัญญา บัวอมบุรา	D.Eng (Materials Science) Nakaoka University of Technology, Japan, 2557 วศ.ม. (โลหการ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547 วศ.บ. (โลหการ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2541
15 อ. ดร.วราภรณ์ ปิยวิทย์	Ph.D. (Materials Science and Engineering), North Carolina State University, U.S.A., 2557 วท.ม. (วัสดุศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 วท.บ. (วัสดุศาสตร์ – เทคโนโลยีอัญมณี), มหาวิทยาลัยบูรพา, 2541



ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ สาขาวิชา
16 อ. ดร.ภูษิต มิตรสมหวัง	D. Eng. (Information Science and Control Engineering) Nagaoka University of Technology, Japan, 2557 วศ.ม. (โลหการ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2553 วศ.บ. (โลหการ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2551
17 ผศ. ดร.อนุรัตน์ ภูวนคำ	D.Eng. (Materials Sci. & Eng.), Nagaoka University of Technology, Japan., 2544 วศ.ม. (วิศวกรรมเซรามิก), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2549 วศ.บ. (วิศวกรรมเซรามิก), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2545
18 อ. ดร.ตติยา ตรงสถิตกุล	Ph.D. Plastics Engineering University of Massachusetts Lowell USA, 2556 วท.ม. (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์) MS. Applied Polymer Science and Text Technology มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546 วท.บ.(ปิโตรเคมีและวัสดุพอลิเมอร์) BSc. Petrochemicals and Polymeric Materials มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2543

### 1.1 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา ในปีศึกษา (คน)
ผศ. ดร.สุขเกษม วัชรมัยสกุล	D.Eng.(Material Science and Engineering), Hokkaido University, Japan, 2546 วท.ม. (วัสดุศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 วท.บ. (เทคโนโลยีการผลิต), สถาบันราชภัฏพระนคร, 2537	3
ผศ. ดร. สูดเขตต์ พจน์ประไพ	Ph.D., Materials Sci.& Eng., University of New South Wales, Australia, 2551. วศ.ม. (เทคโนโลยีนิวเคลียร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545 วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540	3



ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา ในที่ปรึกษา (คน)
ผศ. ดร.ศิริรัตน์ ทับสูงเนิน รัตนจันทร์	D.Eng. (Materials Sci. & Eng.), Nagaoka University of Technology, Japan., 2546 วท.ม. (เทคโนโลยีเซรามิก), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537	2
รศ. ดร.พรวิสา วงศ์ปัญญา	Dr.-Ing. (Mechanical Engineering), Helmut- Schmidt-Universität, Germany, 2551 วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547 วศ.บ. (วิศวกรรมโลหการ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุร นารี, 2542	1

## 1.2 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์

ยังไม่มี การสอบวิทยานิพนธ์ เนื่องจากหลักสูตรเริ่มใช้ในปีแรก



## 2. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดย สกอ. ตาม  
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีการ  
บริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 โดยมีรายละเอียด  
ผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนอาจารย์ ประจำหลักสูตร	เป็นไปตามเกณฑ์ (ไม่ระบุจำนวน และสามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร)
2	คุณสมบัติของ อาจารย์ประจำ หลักสูตร	เป็นไปตามเกณฑ์ (มีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการ การศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย)
3	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	เป็นไปตามเกณฑ์ (มีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรอง ศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และ เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้ง ให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่าง น้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย)
4	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน	เป็นไปตามเกณฑ์ (ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ใน สาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนและต้องมี ประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับ ปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการ พิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง)
5	คุณสมบัติของ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก	เป็นไปตามเกณฑ์ (ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำ ปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตาม หลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง)
ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน



ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
6	คุณสมบัติของ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	เป็นไปตามเกณฑ์ (ตามเอกสารแนบ หน้า ผ3-42 )
7	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์	เป็นไปตามเกณฑ์ (ตามเอกสารแนบ หน้า ผ3-42)
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ ผลงานของผู้สำเร็จ การศึกษา	เป็นไปตามเกณฑ์ (ตามเอกสารแนบ หน้า ผ3-43 ถึง ผ3-66)
9	ภาระงานอาจารย์ที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์	<p>เป็นไปตามเกณฑ์ (กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติปริญญาเอก และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอกรวมได้ไม่เกิน ๕ คนต่อภาคการศึกษา</p> <p>กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติปริญญาเอก และดำรงตำแหน่งระดับผู้ช่วย ศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีคุณสมบัติปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของ นักศึกษาระดับปริญญาโทและเอกรวมได้ไม่เกิน ๑๐ คนต่อภาคการศึกษา</p> <p>กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติปริญญาเอก และดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ และมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษาเกินกว่าจำนวนที่กำหนดให้เสนอต่อสภาสถาบัน พิจารณา แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา หากมีความจำเป็นต้องดูแล นักศึกษามากกว่า ๑๕ คน ให้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นราย กรณี)</p>
10	อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์มี ผลงานวิจัยอย่าง ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	เป็นไปตามเกณฑ์ (มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทาง วิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรง ตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย)
11	การปรับปรุง หลักสูตรตามรอบ ระยะเวลาที่กำหนด	เป็นไปตามเกณฑ์ 1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ. 2558 2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2563 <input checked="" type="checkbox"/> ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด <input type="checkbox"/> ปัจจุบันหลักสูตรเกินรอบระยะเวลาที่กำหนด
สรุปผล : หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 11 ข้อ		



### 3. องค์ประกอบที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA ของหลักสูตร

#### AUN-QA 1 : Expected Learning Outcomes

##### ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์ 1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university

ในการพัฒนาหลักสูตร มีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs) ไว้ 6 ข้อและใช้เป็นเกณฑ์กำหนดคุณลักษณะพิเศษของผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรให้ครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้ระดับประเทศทั้ง 5 ด้าน และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ สรุปได้ดังตาราง AUN-QA 1-1

หลักฐาน: เล่มหลักสูตร (มคอ.2) และ ตาราง AUN-QA 1-1

ตาราง AUN-QA 1-1 : ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรตามวิสัยทัศน์-พันธกิจของมหาวิทยาลัยและสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์	ELOs ของหลักสูตร
<p><b>วิสัยทัศน์</b></p> <p>สถาบันแห่งการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นเลิศและเป็นที่ยิ่งของสังคม</p> <p><b>พันธกิจ</b></p> <p>เป็นมหาวิทยาลัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มุ่งมั่นสร้างสรรค์ผลงานวิจัย ปรับปรุงและพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของสังคม ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความรู้ และมีคุณธรรม นำปัญญา ให้บริการวิชาการ และทะนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม โดยยึดหลักความเป็นอิสระทางวิชาการ และใช้ธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการ</p>	<p><b>วิสัยทัศน์</b></p> <p>สถาบันวิศวกรรมชั้นนำในอาเซียน</p> <p><b>พันธกิจ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ผลิตและพัฒนากำลังคนระดับสูงทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อตอบสนองความต้องการของการพัฒนาประเทศ</li> <li>วิจัยและค้นคว้าเพื่อสร้างสรรค์ จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ และการนำผลการวิจัยและพัฒนาไปใช้ในการพัฒนาประเทศ</li> <li>ปรับปรุง ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อประเทศไทยพึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาได้มากขึ้น</li> <li>ให้บริการทางวิชาการแก่ประชาชน และหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน</li> <li>ทะนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมของชาติและของท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งศิลปและวัฒนธรรมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</li> </ol>	<p>ELO1: มีคุณธรรม จริยธรรม และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม</p> <p>ELO2: มีความรู้พื้นฐานและความรู้ขั้นสูงในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก และสามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>ELO3: มีความใฝ่รู้ มีความสามารถพัฒนาความรู้ในลักษณะของการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถเผยแพร่ความรู้ในระดับชาติหรือนานาชาติ</p> <p>ELO4: คิดเป็น ทำเป็น รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม</p> <p>ELO5: มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการ และทำงานเป็นหมู่คณะ</p> <p>ELO6: มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร โดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศและศัพท์เทคนิค รวมถึงมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>



เกณฑ์ 1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ด้านความรู้และทักษะทั่วไป (Generic LOs) ประกอบด้วย  
ELO1: มีคุณธรรม จริยธรรม และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม  
ELO5: มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ  
ELO6: มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร โดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศและศัพท์เทคนิค รวมถึงมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

รายวิชาในหลักสูตรที่รับผิดชอบ Generic LOs ได้แก่

571891	สัมมนาบัณฑิตศึกษา 3
571892	สัมมนาบัณฑิตศึกษา 4
571893	สัมมนาบัณฑิตศึกษา 5

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ด้านความรู้และทักษะเฉพาะทาง (Specific LOs) ประกอบด้วย  
ELO2: มีความรู้พื้นฐานและความรู้ขั้นสูงในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก และสามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสม  
ELO3: มีความใฝ่รู้ มีความสามารถพัฒนาความรู้ในลักษณะของการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถเผยแพร่ความรู้ในระดับชาติหรือนานาชาติ  
ELO4: คิดเป็น ทำเป็น รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ และเหมาะสม

รายวิชาในหลักสูตรที่รับผิดชอบ Specific LOs ได้แก่ รายวิชาวิทยานิพนธ์ และรายวิชาเลือกทั้งหมดในหลักสูตรระดับปริญญาโท

เกณฑ์ 1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรประกอบด้วยบุคคล ๔ กลุ่มคือ ผู้เรียน ผู้สอน ผู้ใช้งานบัณฑิต และศิษย์เก่า ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง ๔ กลุ่ม แต่การสำรวจใช้วิธีสื่อสารอย่างไม่เป็นทางการในระดับบุคคลต่อบุคคลและไม่มีการบันทึก ในอนาคตต้องปรับปรุงให้เป็นระบบและมีขั้นตอนที่ชัดเจน นอกจากนี้กลุ่มผู้ใช้งานบัณฑิตเป็นการสำรวจเฉพาะในภาครัฐ ยังไม่ครอบคลุมกลุ่มผู้ใช้งานบัณฑิตในภาคอุตสาหกรรม



## AUN-QA 2 : Programme Specification

### ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์ 2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date

ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนดของหลักสูตรมีความครอบคลุมและทันสมัย โดยข้อมูลโครงสร้างและรายวิชาของหลักสูตรในคู่มือบัณฑิตศึกษา สอดคล้องตรงกันกับรายละเอียดในเล่มหลักสูตร (มคอ.2)

หลักฐาน: เล่มหลักสูตร (มคอ.2)

เกณฑ์ 2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date

ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนดของรายวิชามีความครอบคลุมและทันสมัย โดยข้อมูลรายวิชาของหลักสูตรในคู่มือบัณฑิตศึกษา และข้อมูลรายวิชาในแผนการสอนรายวิชา (มคอ.3) สอดคล้องตรงกันกับรายละเอียดในเล่มหลักสูตร (มคอ.2)

หลักฐาน: เล่มหลักสูตร (มคอ.2) และ แผนการสอนรายวิชา (มคอ.3)

เกณฑ์ 2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders

ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนดของหลักสูตร ข้อกำหนดของรายวิชา มีความครอบคลุมและทันสมัย โดยข้อมูลโครงสร้างและรายวิชาของหลักสูตร รวมถึงข้อมูลรายวิชาใน มคอ.3 สอดคล้องตรงกันกับรายละเอียดในเล่มหลักสูตร (มคอ.2) โดยที่ผู้สอนได้มีการแจ้งให้ผู้เรียนทราบรายละเอียดของหลักสูตร

หลักฐาน: เล่มหลักสูตร (มคอ.2) และ แผนการสอนรายวิชา (มคอ.3)



### AUN-QA 3 : Programme Structure and Content

#### ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์ 3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes

หลักสูตรได้รับการออกแบบตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับชาติ (TQF) ให้ครอบคลุมสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครบทั้ง ๕ ด้านได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ความเชื่อมโยงของผลการเรียนรู้ตามเกณฑ์ TQF ทั้ง ๕ ด้านและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรแสดงได้ดังตาราง AUN-QA 3-1

หลักฐาน: เล่มหลักสูตร (มคอ.2) และ ตาราง AUN-QA 3-1

#### ตาราง AUN-QA 3-1 : ความเชื่อมโยงของเกณฑ์ TQF และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

(Cognitive level: U = Remembering / Understanding,  
A = Applying / Analyzing,  
E = Evaluating / Creating)

ELO	Outcome Statement	Generic	Specific	TQF	Level
1	มีคุณธรรม จริยธรรม และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	✓		คุณธรรม	U, A
2	มีความรู้พื้นฐานและความรู้ขั้นสูงในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก และสามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสม		✓	ความรู้	E
3	มีความใฝ่รู้ มีความสามารถพัฒนาความรู้ในลักษณะของการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถเผยแพร่ความรู้ในระดับชาติหรือนานาชาติ		✓	ปัญญา	E
4	คิดเป็น ทำเป็น รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม		✓	ปัญญา	E
5	มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ	✓		ความสัมพันธ์	A
6	มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร โดยใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษและศัพท์เทคนิค รวมถึงมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	✓		สื่อสาร- สารสนเทศ	A

เกณฑ์ 3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear



ตามโครงสร้างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ แผน ก แบบ ก 2 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่จบการศึกษาชั้นปริญญาตรี (ในปีการศึกษา 2558 มีผู้เข้าศึกษา เฉพาะแผน ก แบบ ก 2) จะต้องศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 31 หน่วยกิต และทำงานวิจัยและ นำเสนอในรูปของวิทยานิพนธ์ โดยมีจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์รวมไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต รวม เป็นหน่วยกิตรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 46 หน่วยกิต แต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีส่วนร่วมในการทำให้ บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กล่าวคือรายวิชาสัมมนาซึ่งเป็นรายวิชาที่นักศึกษาต้องเรียนในปีแรก ช่วยพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่เป็น Generic LOs การเรียนรายวิชาเลือกจะช่วยพัฒนาผล การเรียนรู้ที่คาดหวังทั้งที่เป็น Generic LOs และ Specific LOs แต่ความรับผิดชอบหลักจะเป็น Specific LOs ซึ่งเป็นการศึกษาที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง

หลักฐาน: เล่มหลักสูตร (มคอ.2) และ ตาราง AUN-QA 3-2



ตาราง AUN-QA 3-2 : รายวิชาของหลักสูตรและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

(Cognitive level: U=Remembering/Understanding, A=Applying/Analyzing, E=Evaluating/Creating)

รายวิชา	Generic LOs			Specific LOs		
	ELO1	ELO5	ELO6	ELO2	ELO3	ELO4
กลุ่มวิชาบังคับ						
571601 โครงสร้างและการเปลี่ยนแปลงของวัสดุ	U, A	A	A			
571602 สมบัติและการออกแบบวัสดุ	U, A	A	A			
571603 การวิเคราะห์ทางสถิติในวิศวกรรมวัสดุ	U, A	A	A			
กลุ่มวิชาเลือก						
1.กลุ่มวิชาวัสดุโลหะ						
571701 เทอร์โมไดนามิกส์และสมดุลเฟส				A	E	E
571702 โลหการกายภาพขั้นสูง				A	E	E
571703 ปรากฏการณ์ถ่ายโอน				A	E	E
571704 การเปลี่ยนเฟสของโลหะและโลหะผสม				A	E	E
571705 เทคนิคขั้นสูงสำหรับการบ่งลักษณะของวัสดุ				A	E	E
571706 จุลทรรศนศาสตร์อิเล็กตรอนและเทคนิคการเลี้ยวเบน				A	E	E
571707 จลนศาสตร์ในกระบวนการทางโลหการ				A	E	E
571708 เคมีเชิงกายภาพของการผลิตเหล็กและเหล็กกล้า				A	E	E
571709 ปฏิกริยาระหว่างแก๊สกับโลหะสำหรับกระบวนการทางความร้อน				A	E	E
571710 การอบชุบทางความร้อนของโลหะและโลหะผสมเชิงปฏิบัติ				A	E	E
571711 การกัดกร่อนของโลหะขั้นสูง				A	E	E
571712 กระบวนการทางเคมีไฟฟ้าของวัสดุ				A	E	E
571713 พฤติกรรมเชิงกลของโลหะและวัสดุ				A	E	E
571714 การขึ้นรูปโลหะขั้นสูง				A	E	E
571715 การวิเคราะห์ความเสียหายในโลหะและวัสดุ				A	E	E
531716 วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมการแข่งขันตัวของงานหล่อ				A	E	E
571717 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเชื่อม				A	E	E
571718 เทคโนโลยีการผลิตโลหะนอกกลุ่มเหล็ก				A	E	E
571719 ไทโรโพลีในวัสดุวิศวกรรม				A	E	E
2.กลุ่มวิชาวัสดุเซรามิก						
571720 เคมีเชิงฟิสิกส์ขั้นสูงสำหรับเซรามิก				A	E	E
571721 เคมีสถานะของแข็ง				A	E	E
571722 ฟิสิกส์สถานะของแข็ง				A	E	E
571723 อุณหพลศาสตร์ของวัสดุ				A	E	E



รายวิชา	Generic LOs			Specific LOs		
	ELO1	ELO5	ELO6	ELO2	ELO3	ELO4
571724				A	E	E
571725				A	E	E
571726				A	E	E
571727				A	E	E
571728				A	E	E
571729				A	E	E
571730				A	E	E
571731				A	E	E
571732				A	E	E
571733				A	E	E
571734				A	E	E
571735				A	E	E
571736				A	E	E
571737				A	E	E
571738				A	E	E
571739				A	E	E
3. วัสดุพอลิเมอร์				A	E	E
571740						
571741				A	E	E
571742				A	E	E
571743				A	E	E
571744				A	E	E
571745				A	E	E
571746				A	E	E
571747				A	E	E
571748				A	E	E
571749				A	E	E



รายวิชา	Generic LOs			Specific LOs		
	ELO1	ELO5	ELO6	ELO2	ELO3	ELO4
571750 โครงสร้างและวิทยาการแอสของของเหลวเชิงซ้อน				A	E	E
571751 กลศาสตร์ของพอลิเมอร์แข็ง				A	E	E
571752 สัณฐานวิทยาของพอลิเมอร์				A	E	E
571753 การตรวจสอบโครงสร้างของพอลิเมอร์				A	E	E
571754 ผลกระทบของสิ่งแวดล้อมต่อสมบัติและพฤติกรรมของพอลิเมอร์				A	E	E
571755 กลศาสตร์ของวัสดุเชิงประกอบเส้นใยเสริมแรงขั้นสูง				A	E	E
571756 วิศวกรรมการยางขั้นสูง				A	E	E
571757 การจัดการของเสียพลาสติกขั้นสูง				A	E	E
571758 หัวข้อที่เลือกสรรทางวิศวกรรมพอลิเมอร์ 1				A	E	E
571759 หัวข้อที่เลือกสรรทางวิศวกรรมพอลิเมอร์ 2				A	E	E
4.กลุ่มวิชาวัสดุและเทคโนโลยีขั้นสูง						
571760 โลหะและโลหะผสมโครงสร้างนาโน				A	E	E
531761 โลหวิทยาโลหะผง				A	E	E
571762 วัสดุเชิงประกอบพื้นโลหะ				A	E	E
571763 โลหะและโลหะผสมสมรรถนะสูง				A	E	E
571764 การออกแบบเหล็กกล้าในเชิงโลหวิทยา				A	E	E
571765 เทคโนโลยีการรีไซเคิลโลหะ				A	E	E
571766 เทคโนโลยีการรีดเหล็กกล้าขั้นสูง				A	E	E
571767 เทคโนโลยีพื้นผิว				A	E	E
571768 กระบวนการทางวัสดุด้วยแสงเลเซอร์				A	E	E
571769 เทคโนโลยีการเชื่อมด้วยแรงเสียดทานแบบกวน				A	E	E
571770 การวิเคราะห์กระบวนการไดคาสติ้ง				A	E	E
571771 วิศวกรรมอนุภาค				A	E	E
571772 วัสดุเชิงประกอบทางเซรามิกขั้นสูง				A	E	E
571773 เซรามิกทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง				A	E	E
571774 เซรามิกทางแม่เหล็กขั้นสูง				A	E	E
571775 เซรามิกชีวภาพขั้นสูง				A	E	E
571776 เซรามิกเชิงโครงสร้างขั้นสูง				A	E	E
571777 แก้วและแก้วเซรามิกทางอุตสาหกรรมขั้นสูง				A	E	E
571778 เทคโนโลยีแก้วขั้นสูง 3				A	E	E
5.กลุ่มวิชาหัวข้อการศึกษาขั้นสูง						
571780 หัวข้อศึกษาขั้นสูงในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยงานวิศวกรรม				A	E	E



รายวิชา	Generic LOs			Specific LOs		
	ELO1	ELO5	ELO6	ELO2	ELO3	ELO4
571781 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมโลหการ 1				A	E	E
571782 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมโลหการ 2				A	E	E
571783 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมโลหการ 3				A	E	E
571784 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมเซรามิก 1				A	E	E
571785 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมเซรามิก 2				A	E	E
571786 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมเซรามิก 3				A	E	E
571787 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมพอลิเมอร์ 1				A	E	E
571788 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมพอลิเมอร์ 2				A	E	E
571789 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมพอลิเมอร์ 3				A	E	E
571790 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมวัสดุ 1				A	E	E
571791 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมวัสดุ 2				A	E	E
571792 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมวัสดุ 3				A	E	E
กลุ่มวิชาสัมมนา						
571891 สัมมนาบัณฑิตศึกษา 3				A	E	E
571892 สัมมนาบัณฑิตศึกษา 4				A	E	E
571893 สัมมนาบัณฑิตศึกษา 5				A	E	E
กลุ่มวิชาอื่นๆ						
571501 วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์				A	E	E
571502 วิศวกรรมพอลิเมอร์และการขึ้นรูป				A	E	E



เกณฑ์ 3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date

หลักสูตรมีโครงสร้างที่สมเหตุสมผล มีลำดับเชื่อมโยงกัน มีการบูรณาการเนื้อหาระหว่างรายวิชา และมีการประเมินความเหมาะสมของรายวิชาที่นักศึกษาควรศึกษาเพื่อเป็นพื้นฐานในการทำวิจัยและวิทยานิพนธ์ โดยแสดงแผนการเรียนรู้ได้ดังตาราง AUN-QA 3-3

หลักฐาน: เล่มหลักสูตร (มคอ.2) และ ตาราง AUN-QA 3-2 และ AUN-QA 3-3

ตาราง AUN-QA 3-3 : แผนการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก

แบบ 1 การวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์โดยไม่ต้องศึกษารายวิชา

แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่จบการศึกษาชั้นปริญญาโท

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 3	หน่วยกิต
1	571991 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต แบบ 1.1	3	571991 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต แบบ 1.1	3	571991 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต แบบ 1.1	3
	รวม	3	รวม	3	รวม	3
2	571991 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต แบบ 1.1	9	571991 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต แบบ 1.1	9	571991 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต แบบ 1.1	9
	รวม	9	รวม	9	รวม	9
3	571991 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต แบบ 1.1	9	571991 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต แบบ 1.1	9	571991 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต แบบ 1.1	8
	รวม	9	รวม	9	รวม	8

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 62 หน่วยกิต

แบบ 2 การศึกษารายวิชาและการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์

แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่จบการศึกษาชั้นปริญญาโท

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 3	หน่วยกิต
1	571891 สัมมนาบบัณฑิตศึกษา 3 วิชาเลือก (1) วิชาเลือก (2)	1	571892 สัมมนาบบัณฑิตศึกษา 4 วิชาเลือก (3) วิชาเลือก (4)	1	วิชาเลือก (5)	3
		3		3	571992 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต	3
		3		3	แบบ 2.1	
	รวม	7	รวม	7	รวม	6
2	571992 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต แบบ 2.1	6	571992 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต แบบ 2.1	6	571992 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต แบบ 2.1	9
	รวม	6	รวม	6	รวม	9
3	571992 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต แบบ 2.1	9	571992 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต แบบ 2.1	9	571992 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต แบบ 2.1	3
	รวม	9	รวม	9	รวม	3

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 62 หน่วยกิต



แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่จบการศึกษาชั้นปริญญาตรี (เกียรตินิยม)

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 3	หน่วยกิต
1	571601 โครงสร้างและการเปลี่ยนแปลงของวัสดุ	3	571602 สมบัติและการออกแบบวัสดุ	3	571603 การวิเคราะห์ทางสถิติในวิศวกรรมวัสดุ	2
	571891 สัมมนาบัณฑิตศึกษา 3	1	571892 สัมมนาบัณฑิตศึกษา 4	1	571893 สัมมนาบัณฑิตศึกษา 5	1
	วิชาเลือก (1)	3	วิชาเลือก (3)	3	วิชาเลือก (5)	3
	วิชาเลือก (2)	3	วิชาเลือก (4)	3		
	รวม	10	รวม	10	รวม	6
2	วิชาเลือก (6)	3	571993 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต	6	571993 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต	6
	วิชาเลือก (7)	3	แบบ 2.2		แบบ 2.2	
	571993 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต	3				
รวม	9	รวม	6	รวม	6	
3	571993 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต	9	571993 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต	9	571993 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต	9
	แบบ 2.2		แบบ 2.2		แบบ 2.2	
รวม	9	รวม	9	รวม	9	
4	571993 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต	6	571993 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต	6	571993 วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต	6
	แบบ 2.2		แบบ 2.2		แบบ 2.2	
รวม	6	รวม	6	รวม	6	

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 92 หน่วยกิต



## AUN-OA 4 : Teaching and Learning Approach

### ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์ 4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders

ในหลักสูตรระบุปรัชญาการเรียนการสอนไว้ชัดเจนว่าเป็นลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาของการเรียนในระดับปริญญาเอกตามเกณฑ์ของ สกอ. สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) ที่เน้นการพัฒนาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและความชำนาญการเฉพาะด้านเชิงวิชาการและวิชาชีพระดับสูงด้านวิศวกรรมวัสดุ มีศักยภาพสูงในการพัฒนาสร้างองค์ความรู้ใหม่ สร้างผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และการบริการวิชาการแก่สังคม รวมทั้งเป็นนักวิชาการ และนักวิจัยที่มีคุณภาพ และสามารถพัฒนาตนเองเพื่อประยุกต์องค์ความรู้ให้เข้ากับเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าทั้งในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งปรัชญานี้ระบุไว้อย่างชัดเจนในเล่มหลักสูตร (มคอ.2 หมวด 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร) และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะผู้สอนและผู้เรียนสามารถรับทราบ เพื่อพัฒนาคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามผลการเรียนรู้ของหลักสูตร 6 ด้าน

โดยจากผลการดำเนินงานและการประเมินผลในปีการศึกษา 2558 พบว่า หลักสูตร ฯ ได้ดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติดังกล่าว และเห็นควรให้มีการพิจารณาทบทวนปรัชญาการผลิตบัณฑิตให้มีความสอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัย ทันสมัยสอดคล้องกับบริบทของสภาวะเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาเอก ที่สามารถพัฒนาตนเองและเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาสังคมได้อย่างยั่งยืน

หลักฐาน: เล่มหลักสูตร (มคอ.2)

เกณฑ์ 4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes

การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรระดับปริญญาเอก โดยสาระหลักเน้นการศึกษาศาสตร์ที่เป็นความก้าวหน้าใหม่ ความสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมที่ผู้เรียนมีความเชี่ยวชาญสามารถสังเคราะห์และพัฒนากระบวนการ สามารถประยุกต์ความรู้กับทักษะในการวิจัยเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่หรือความก้าวหน้าใหม่ในด้านวัสดุศาสตร์ สามารถเผยแพร่องค์ความรู้ใหม่ที่ค้นพบผ่านการนำเสนอปากเปล่า และการเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล โดยกระบวนการทั้งหลายเหล่านี้จะอยู่บนพื้นฐานของคุณธรรมและจริยธรรมของนักวิจัย

หลักสูตร ฯ ได้กำหนด กลยุทธ์และกิจกรรมเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน และกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาเป็นแนวทางปฏิบัติให้ทราบทั่วกัน (มคอ.2 หมวด 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมิน)

โดยจากผลการดำเนินงานและการประเมินผลในปีการศึกษา 2558 พบว่า หลักสูตร ฯ ได้ดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติดังกล่าว มีกิจกรรมการเรียนการสอนสนับสนุนให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังดังกล่าว โดยให้มีผลสัมฤทธิ์ที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์คือบทความวิจัยตีพิมพ์



ของนักศึกษา และเห็นควรให้มีการพิจารณาทบทวนปรับปรุงกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล  
ให้มีความทันสมัยในแต่ละบริบทของรายวิชาและให้ตรงต่อเกณฑ์กำหนดของ สกอ.

หลักฐาน: เล่มหลักสูตร (มคอ.2) และ แผนการสอนรายวิชา (มคอ.3)

#### เกณฑ์ 4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning

ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร ฯ ได้กำหนดให้บัณฑิตต้องมีคุณลักษณะเป็นผู้ใฝ่รู้ตลอดชีวิต  
หมายถึงการศึกษาค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง ความสามารถในการแก้ปัญหา วิเคราะห์  
สังเคราะห์ในเชิงวิจัย ดังนั้น กิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาของหลักสูตรถูกกำหนดให้ช่วย  
เสริมสร้างการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต ด้วยการเน้นการศึกษาค้นคว้าโดยตัวนักศึกษาเอง โดยมี  
อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาชี้แนะประเด็นสำคัญที่สามารถพัฒนาเป็นงานวิจัย ส่งเสริมให้  
ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้นำทีมวิจัยและเป็นผู้ร่วมวิจัยที่ดี แสดงความคิดเห็นบนพื้นฐานความรู้และความ  
รับผิดชอบ บูรณาการองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมกับสิ่งที่ค้นคว้าใหม่ เรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม  
สังเคราะห์ข้อมูลได้ และเน้นย้ำความสำคัญของความซื่อสัตย์ไม่คัดลอกผลงานวิจัยของผู้อื่นโดยไม่มี  
การอ้างอิง มีทักษะในการเผยแพร่ความรู้จากงานวิจัยทั้งทางด้านการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย  
และนำเสนอผลงานวิจัยในระดับมาตรฐานสากลตลอดระยะเวลาของการศึกษาตามหลักสูตร

หลักฐาน: แผนการสอนรายวิชา (มคอ.3)



## AUN-QA 5 : Student Assessment

### ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์ 5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes

การประเมินสะท้อนผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง แบ่งเป็นในรายวิชาบังคับ และรายวิชาเลือก มีการประเมินความพฤติกรรม การแสดงความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนเพื่อสะท้อน คุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบ (ELO1) การทำงานเป็นหมู่คณะ (ELO5) และความสามารถในการสื่อสารและการใช้สารสนเทศ (ELO6) และมีการสอบเพื่อวัดความรู้ เช่น การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา รวมถึงการสอบประมวลความรู้ (ELO2) เพื่อประเมินระดับความรู้ของนักศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดและเพียงพอสำหรับการนำมาใช้ประโยชน์ สามารถพัฒนาไปสู่การทำวิทยานิพนธ์ที่มีความลุ่มลึกทางวัสดุศาสตร์ขั้นสูงได้ รวมถึงมีการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษเมื่อกำลังจบการศึกษาโดยสามารถตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานตามมาตรฐานสากลได้ (ELO3 และ ELO4) ในส่วนรายวิชาสัมมนา มีการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ ในด้านคุณธรรม จริยธรรม ทักษะทางปัญญาด้านคิดวิเคราะห์สรุปปัญหา และทักษะด้านทักษะระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบเป็นหลัก

หลักฐาน: แผนการสอนรายวิชา (มคอ.3) และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5)

เกณฑ์ 5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students

หลักสูตร ฯ ได้กำหนดให้มีรายละเอียดของเกณฑ์การประเมินที่ใช้ ได้แก่ ช่วงเวลาการประเมิน วิธีการประเมิน การกระจายคะแนน และเกณฑ์การให้ระดับคะแนนตัวอักษร ได้ประกาศให้นักศึกษาทราบอย่างชัดเจนในช่วงสัปดาห์แรกของการเรียน ตามที่ระบุไว้ในแผนการสอนรายวิชา (มคอ.3) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และในบางรายวิชาได้มีการประกาศผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (เว็บไซต์) ให้เป็นที่รับรู้อย่างทั่วถึง

โดยจากผลการดำเนินงานและการประเมินผลในปีการศึกษา 2558 พบว่า หลักสูตร ฯ ได้ดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติดังกล่าว มีการใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เช่น การเขียนสรุปรายงาน นำเสนองาน การอภิปราย ทำแบบฝึกหัด การทดสอบและการใช้โปรแกรม เป็นต้น นักศึกษาสามารถเตรียมพร้อมในการเรียนและการประเมินผลและสามารถซักถามได้ในกรณีพิเศษ เช่น กรณีเป็นนักศึกษาต่างชาติ อาจารย์จะช่วยเหลือชี้แจงรายละเอียดให้เป็นกรณีพิเศษ หากข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏไม่ครบถ้วน

หลักฐาน: แผนการสอนรายวิชา (มคอ.3) และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5)



เกณฑ์ 5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment

มาตรฐานที่ใช้ในการประเมินมีความชัดเจนและมีความเที่ยงตรงเนื่องจากใช้การประเมินแบบอิงเกณฑ์ และมีคณะกรรมการทวนสอบผลการประเมินระดับคะแนนตัวอักษรทั้งในระดับหลักสูตร โดยคณาจารย์ประจำหลักสูตรและคณาจารย์ผู้สอน เพื่อเข้าสู่อการพิจารณาทบทวนโดยคณะกรรมการระดับสำนักวิชา

โดยจากผลการดำเนินงานและการประเมินผลในปีการศึกษา 2558 พบว่า หลักสูตร ฯ ได้ดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติดังกล่าว มีการใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายและสามารถทำให้ผู้สอนทราบศักยภาพในด้านต่าง ๆ ของนักศึกษาแต่ละคน ทำให้เกิดความเที่ยงธรรมกับนักศึกษา กรณีนักศึกษาแต่ละคนมีพื้นฐานทางความรู้ในระดับปริญญาตรีที่ไม่เหมือนกัน และมีความคาดหวังในการดำเนินงานวิจัยในหัวข้อที่มีความเฉพาะเรื่อง ดังนั้น หลักสูตร ฯ เห็นควรให้มีการประชุมระหว่างคณาจารย์ผู้สอนเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษาสำหรับการนำมาปรับปรุงกระบวนการประเมินในครั้งต่อไป

หลักฐาน: แผนการสอนรายวิชา (มคอ.3) และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5)

เกณฑ์ 5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning

วิธีการเรียนการสอนในระดับปริญญาเอก ส่วนใหญ่เป็นการค้นคว้าทำความเข้าใจในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทั้งจากการเรียนรู้ในภาคทฤษฎี และการสัมมนาพร้อมกันเพื่อให้เกิดการสื่อสารถ่ายทอดเชิงวิชาการ โดยการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาได้ถูกกำหนดไว้ในแต่ละภาคการศึกษา และมีการสอบวัดระดับความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่กระบวนการดำเนินงานวิจัย โดยกำหนดไว้ไม่เกินในภาคการศึกษาที่ 4 นับตั้งแต่เข้าศึกษา โดยสามารถดำเนินการสอบได้ 2 ครั้งในกรณีสอบไม่ผ่านในครั้งแรก ในระดับปริญญาเอก จะสอบรายวิชาหลัก จำนวน 3 รายวิชา และให้นักศึกษาเลือกสอบรายวิชาเลือกที่เกี่ยวข้องหลักกับงานวิจัย อีก 3 รายวิชา รวมทั้งสิ้น 4 รายวิชา ดำเนินการสอบโดยคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยและเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) ซึ่งในกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ดังกล่าวจะช่วยให้นักศึกษาได้ทบทวนองค์ความรู้โดยรวมเพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานวิจัยต่อไป ซึ่งในปีการศึกษา 2558 ยังถึงกำหนดการสอบและเป็นผู้ร่วมวิจัยที่ดี (มีกำหนดการตามแผนในภาคการศึกษา 1/2559)

ในส่วนของการดำเนินงานวิจัย นักศึกษาจะต้องเตรียม ตัวเพื่อสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ โดยมีกำหนดสอบไม่เกินในภาคการศึกษาที่ 5 นับตั้งแต่เข้าศึกษา จะมีการประเมินผลโดยคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย



และเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) เพื่อช่วยให้นักศึกษาได้มีกรอบความคิดและพื้นฐานทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย และสามารถดำเนินงานวิจัยในขอบเขตที่กำหนดได้ตามเนื้อหาและเวลาที่คาดหวังไว้ รวมถึงการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานให้ได้ตามมาตรฐานที่เป็นสากล

ในการดูแลให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จะมีการนำเสนองานความก้าวหน้าของนักศึกษาเป็นระยะ เพื่ออาจารย์สามารถวิพากษ์และชี้แนะเกี่ยวกับงานวิจัยได้ทันเวลาและช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ รวมถึงมีการรายงานผลความก้าวหน้าการดำเนินงานวิจัยในแต่ละภาคการศึกษาให้อาจารย์ที่ปรึกษารับทราบ ส่งผลการรายงานไปยังสำนักวิชา ฯ

หลักฐาน: แผนการสอนรายวิชา (มคอ.3)

#### เกณฑ์ 5.5 Students have ready access to appeal procedure

ในระบบการบริหารงานของมหาวิทยาลัย ยังไม่มีระเบียบปฏิบัติที่ชัดเจนเกี่ยวกับกระบวนการอุทธรณ์ผลการประเมิน แต่หลักสูตรมีวิธีปฏิบัติอย่างไม่เป็นทางการโดยผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้แจ้งนักศึกษาในภาคแรกของการเรียน ให้ทักท้วงผลการประเมินกับอาจารย์ผู้สอนโดยตรง ถ้าไม่เป็นผล ให้แจ้งต่อหัวหน้าสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัด แต่จากการดำเนินงานของหลักสูตรที่ผ่านมา ยังไม่เคยมีกรณีร้องเรียนจากนักศึกษา

อนึ่ง นักศึกษาสามารถใช้ช่องทางในการเขียนคำร้องทั่วไป เพื่อนำเข้าพิจารณาผ่านที่ประชุมคณะกรรมการสำนักวิชาฯ เพื่อพิจารณาเรื่องเป็นกรณีไป เช่น การขอลาพักการศึกษา การขอกลับเข้าศึกษาใหม่ การเทียบโอนหลักสูตร และเทียบโอนแผนการเรียน เป็นต้น



## AUN-QA 6 : Academic Staff Quality

### ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์ 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

มหาวิทยาลัยโดยส่วนการเจ้าหน้าที่และผู้บริหารหลักสูตรมีการสำรวจและวิเคราะห์แผนอัตรากำลังที่เพียงพอสำหรับการดำเนินงานตามหลักสูตร ในด้านการสนับสนุนบุคลากร ส่วนส่งเสริมวิชาการมีระเบียบปฏิบัติที่ชัดเจนและงบประมาณที่เพียงพอสำหรับส่งเสริมการพัฒนาตนเองของอาจารย์และบุคลากรในเชิงวิชาชีพ เช่นการเข้าร่วมประชุมวิชาการ การเข้ารับการอบรมสัมมนาที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพ และทางมหาวิทยาลัยได้มีการกำหนดแผนอัตรากำลังสายวิชาการ ปี พ.ศ. 255-2559 ดังนี้ (ข้อมูลจากส่วนการเจ้าหน้าที่ ณ วันที่ 10 สิงหาคม 2559)

ประเภทการ	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559
จำนวนนักศึกษา	11,390	13,000	14,500	16,000	17,500
แผนอัตรากำลังสายวิชาการ	380	430	480	530	580

สำหรับหลักสูตรวิศวกรรมวัสดุ มีอาจารย์ผู้สอนเพียงพอต่อความต้องการ โดยมีการวิเคราะห์อัตรากำลังและได้รับการจัดสรรอัตรากำลังตามที่เสนอขอหลักสูตร

ในด้านการส่งเสริมการขอตำแหน่งวิชาการ หลักสูตรมีการจัดสรรภาระงานที่ส่งเสริมให้อาจารย์สามารถขอกำหนดตำแหน่งวิชาการที่สูงขึ้นได้

ในด้านการเลิกจ้าง มหาวิทยาลัยมีการกำหนดว่าหากอาจารย์สามารถเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จะได้รับการต่อสัญญาจนเกษียณ นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยยังเปิดโอกาสให้หลักสูตรสามารถเสนอต่อสัญญาอาจารย์เกษียณอายุที่มีศักยภาพในการทำวิจัยสูงและมีภาระงานสอนได้

เกณฑ์ 6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service

มีการคำนวณสัดส่วนของอาจารย์ต่อผู้เรียนเพื่อประเมินความเหมาะสมของอัตรากำลังที่จะสนับสนุนการดำเนินงานของหลักสูตรนอกจากนั้น หลักสูตรได้มีการจัดสรรภาระงานตามความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่าน โดยจะเห็นจากรายชื่ออาจารย์ผู้สอนในแต่ละหัวข้อของรายวิชา จะเป็นอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในเรื่องนั้นๆ ทั้งนี้ ภาระงานของอาจารย์พิจารณาจัดสรรให้สอดคล้องกับข้อกำหนดภาระงานขั้นต่ำของมหาวิทยาลัย โดยมหาวิทยาลัยมีระบบการกรอกภาระงานและการประเมินผลการทำงานขึ้นเงินเดือนจากผลการปฏิบัติงานตามภาระงาน ทั้งนี้ ข้อมูลจากมหาวิทยาลัยที่ได้คำนวณสัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs) ของหลักสูตรเป็นไปตามตารางต่อไปนี้



หลักฐาน: ตาราง AUN-QA 6-2a และ AUN-QA 6-2b

ตาราง AUN-QA 6-2a : จำนวนอาจารย์และจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)

ปีการศึกษา/ประเภท	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม		อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก	
			จำนวน (คน)	FTEs*	จำนวน	ร้อยละ
ปีการศึกษา 2558 (ก.ค. 58 - มิ.ย. 59)						
1. อาจารย์ประจำ						
1.1 ศาสตราจารย์	-	-	-	-	-	-
1.2 รองศาสตราจารย์	0	5	5	5	5	100
1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	0	10	10	10	10	100
1.4 อาจารย์	6	4	10	10	10	100
2. อาจารย์พิเศษ	-	-	-	-	-	-
3. Visiting professors/ lecturers	-	-	-	-	-	-
รวม	6	19	25		25	100

ที่มา : ส่วนการเจ้าหน้าที่ และสาขาวิชา

\* อาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs) หมายถึง

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

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

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs) (รายวิชาที่อยู่ในหลักสูตร)	จำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)
2558	3.43	8	0.43

อ้างอิง ตาราง AUN-QA-6-2

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

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs) (รายวิชาที่อยู่ในหลักสูตร)	จำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)
2558	0.93	7	0.13

อ้างอิง ตาราง AUN-QA-6-2



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

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) (รายวิชาที่อยู่ในหลักสูตร)	จำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs)
2558	5.10	10	0.51

อ้างอิง ตาราง AUN-QA-6-2

จะเห็นว่าหลักสูตรมีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTEs) น้อย แสดงให้เห็นว่า หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ที่เพียงพอต่อการดูแลนักศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

เกณฑ์ 6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated

ส่วนการเจ้าหน้าที่มีเกณฑ์สรรหาที่กำหนดคุณภาพของบุคลากรสายวิชาการอย่างชัดเจน มีการดำเนินงานสรรหาคัดเลือกหลายช่องทางเพื่อให้ได้คนเก่งที่มีคุณสมบัติตามที่หน่วยงานต้องการ ผู้สนใจที่มีคุณสมบัติตรงตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดทั้งชาวไทยและต่างประเทศ สามารถยื่นใบสมัครทางอิเล็กทรอนิกส์ ทางไปรษณีย์ หรือส่งใบสมัครด้วยตนเอง ขั้นตอนการคัดเลือกประกาศให้ผู้เข้ารับ การคัดเลือกทุกคนรับทราบโดยทั่วถึง โดยมีขั้นตอนการคัดเลือก ดังนี้

- 1) การประเมินจากเอกสารในด้าน คุณวุฒิการศึกษา ผลการศึกษา ประสบการณ์ ผลงานทางวิชาการ
- 2) การสัมภาษณ์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมด้านต่าง ๆ เช่น ทักษะคิด ความสนใจ การแสดงออก มนุษย์สัมพันธ์ และบุคลิกภาพอื่น ๆ เป็นต้น
- 3) การทดสอบสอน เพื่อประเมินความสามารถด้านการสอนและความสามารถด้าน วิชาการ
- 4) กำหนดระยะเวลาการทดลองปฏิบัติงานเป็น 2 สัญญาจ้าง คือ สัญญาจ้างแรก 3 ปี และสัญญาจ้างที่สองอีก 2 ปี

นอกจากขั้นตอนที่ดำเนินการโดยส่วนการเจ้าหน้าที่แล้ว หลักสูตรโดยผู้บริหารหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร ยังมีการดำเนินการเพิ่มเติมโดยเชิญผู้สมัครทุกท่านมานำเสนอ งานวิจัยเพื่อพิจารณาความรู้ความสามารถในเชิงวิจัย

ส่วนการเจ้าหน้าที่มีการให้ความรู้ด้านจรรยาบรรณอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน ทุกคนในวันปฐมนิเทศพนักงานใหม่ อีกทั้งมหาวิทยาลัยยังได้เผยแพร่จรรยาบรรณผ่านทางเว็บไซต์ <http://cste.sut.ac.th/cste/web1/web/link/FHTq0gl7ZGM6.pdf> เพื่อให้คณาจารย์และ บุคลากรสายสนับสนุนถือปฏิบัติตามจรรยาบรรณของมหาวิทยาลัย และได้มีการจัดกิจกรรมเพื่อ ส่งเสริมการปลูกฝังจรรยาบรรณแก่คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง เช่น มีการ



อบรมคุณธรรมจริยธรรมเครือข่ายองค์กรภาครัฐต่อต้านการทุจริต มีการอบรมเสริมสร้างคุณธรรม โดยการสร้างสมาธิในการทำงาน และมีการทำบุญตักบาตรในโอกาสวันสำคัญทางศาสนา ฯลฯ

#### เกณฑ์ 6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated

หลักสูตรระบุการพัฒนาตนเองของอาจารย์เป็นตัวบ่งชี้การดำเนินงาน (KPI) ของหลักสูตร โดยคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรถูกกำหนดโดยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ปี ๒๕๕๘ และผู้บริหารหลักสูตรทำหน้าที่ประเมินคุณสมบัติ อาจารย์เป็นประจำทุกปีการศึกษาเพื่อให้คงคุณภาพตามเกณฑ์ดังกล่าว มีการกำหนดมาตรฐานภาระงานของคณาจารย์ และมีการตรวจสอบภาระงานเป็นประจำทุกภาคการศึกษา (3 ครั้งต่อปี) นอกจากนี้มหาวิทยาลัยได้แต่งตั้งคณะกรรมการประเมิน มีรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและนวัตกรรมเป็นประธานกรรมการประเมินพนักงานสายวิชาการในทุกภาคการศึกษา และกำหนดให้มีการหารือร่วมกันระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชากรณีมีจุดด้อยข้อควรปรับปรุง

หลักฐาน: เล่มหลักสูตร (มคอ.2)

#### เกณฑ์ 6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them

ระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อิงตามนโยบายการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ของมหาวิทยาลัยโดยส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์เสนอแผน กิจกรรม งบประมาณในการพัฒนาอาจารย์ตามความต้องการของอาจารย์ที่จะช่วยส่งเสริมในด้านการสอนและวิจัย โดยมีงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยในการฝึกอบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน และประชุมวิชาการทั้งในและต่างประเทศ โดยมีระเบียบการสนับสนุนให้อาจารย์ไปฝึกอบรม และนำเสนอผลงานในประเทศ สามารถเลือกหัวข้อได้ตามที่อาจารย์ต้องการการพัฒนา ในวงเงินไม่เกิน 20,000 ส่วนในต่างประเทศต้องเป็นการไปนำเสนอผลงาน และยังสามารถนำค่าใช้จ่ายสำหรับการฝึกอบรมในประเทศไปรวมกับการไปเสนอผลงานต่างประเทศได้ด้วย นอกจากนี้ มีระบบส่งเสริมให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น คณาจารย์ในหลักสูตรได้รับการส่งเสริมและได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมอบรม ศึกษาดูงานและ ประชุมสัมมนาวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ในส่วนกลางของมหาวิทยาลัย สถานพัฒนาคณาจารย์มีการจัดกิจกรรมการพัฒนาอาจารย์ โดยเลือกหัวข้อที่สอดคล้องกับข้อมูลจากแบบสำรวจความต้องการของคณาจารย์ในการเข้าร่วมกิจกรรมอบรม สัมมนา เสวนา เพื่อพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานของคณาจารย์ โดยนำความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้มีการจัดกิจกรรมที่สนับสนุนให้คณาจารย์ที่มีผลงานดีเด่นเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาคณาจารย์ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีความรู้และเข้าใจถึงวิธีการเรียนการสอนเพื่อที่คณาจารย์จะได้



นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน และสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสถานพัฒนา  
คณาจารย์ได้มีการประเมินผลความสำเร็จของแผนการพัฒนาคณาจารย์

ตามตัวชี้วัดที่ตั้งไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 จำนวน 6 ตัวชี้วัด ดังนี้

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	แผน	ผล	ร้อยละของ ผลผลิตเทียบ กับแผน
1. จำนวนกิจกรรมที่สนับสนุนให้คณาจารย์ที่มี ผลงานดีเด่นเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา คณาจารย์	กิจกรรม	1	3	300.00
2. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน	ผลงาน	4	3	75.00
3. การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การจัดการเรียนการสอน	โครงการ	7	3	42.86
4. การจัดกิจกรรมพัฒนาอาจารย์มืออาชีพ	กิจกรรม	8	14	175.00
5. การจัดกิจกรรมให้คำปรึกษา	กิจกรรม	12	12	100.00
6. ระดับผลประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์	ระดับ	3.60	3.56	98.88

ในปี พ.ศ. 2558 มีอาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมและการพัฒนาตนเอง เพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ดัง  
แสดงในตาราง AUN-QA 6-5-1

#### รายการหลักฐาน

ตาราง AUN-QA 6-5-1 : รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/ การประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การได้รับ รางวัลหรือการยอมรับ
ปีการศึกษา 2556	รายละเอียดตามเอกสารแนบ AUN-QA 6-5-1	
ปีการศึกษา 2557	รายละเอียดตามเอกสารแนบ AUN-QA 6-5-1	
ปีการศึกษา 2558	รายละเอียดตามเอกสารแนบ AUN-QA 6-5-1	



เกณฑ์ 6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service

มหาวิทยาลัยมีมาตรฐานภาระงานขั้นต่ำของบุคลากรสายวิชาการเพื่อกำกับการทำงานของอาจารย์ให้ครบถ้วนทุกภารกิจ สมรรถนะการทำงานที่สูงเกินกว่ามาตรฐานจะมีผลโดยตรงต่อการพิจารณาขึ้นเงินเดือนประจำปี มหาวิทยาลัยมีระบบส่งเสริมการขอรับรางวัลของคณาจารย์และบุคลากรรวมทั้งยกย่องให้เกียรติแก่บุคลากรที่มีผลงานดีเด่นต่าง ๆ โดยจัดให้มีการมอบรางวัลพนักงานดีเด่น พนักงานตัวอย่าง และมอบโล่ประกาศเกียรติคุณให้กับพนักงานผู้มีผลงานดีเด่นที่ได้รับรางวัลจากหน่วยงานภายนอก เข้ารับรางวัลในโอกาสวันสถาปนามหาวิทยาลัยเป็นประจำทุกปี มหาวิทยาลัยได้มีการจัดสรรเงินตอบแทนสำหรับอาจารย์ที่มีผลงานดีพิมพ์ในวารสารนานาชาติอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 โดยมีหลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายค่าตอบแทนแก่ บุคลากรที่มีผลงานดีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

หลักฐาน: คู่มือมาตรฐานภาระงานขั้นต่ำของบุคลากรสายวิชาการ

([http://www.sut.ac.th/dp/EDOC/ADMIN/PDF/manual\\_workload\\_aca.pdf](http://www.sut.ac.th/dp/EDOC/ADMIN/PDF/manual_workload_aca.pdf))

เกณฑ์ 6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement

มหาวิทยาลัยได้มีการนโยบายสนับสนุนให้อาจารย์ทำวิจัย โดยมีศูนย์เครื่องมือที่มีเครื่องมือขั้นสูง ให้บริการมีทุนประเภทต่างๆ ที่ช่วยให้อาจารย์ดำเนินการวิจัย และยังส่งเสริมให้อาจารย์ไปขอรับทุนจากภายนอกด้วย ในปี พ.ศ. 2556-2558 มีอาจารย์ที่ได้รับทุนวิจัยอย่างต่อเนื่อง ผลงานวิจัยของอาจารย์ในหลักสูตรมีการบันทึกในฐานข้อมูลของสถาบันวิจัยและพัฒนา และมีการประมวลผลข้อมูลทุกปี เพื่อทราบความเปลี่ยนแปลงในด้านความสามารถในเชิงวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร จากข้อมูลการตีพิมพ์ในรอบ 3 ปีย้อนหลัง (2556-2558) อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านมีผลงานวิจัยและผลงานการตีพิมพ์โดยรวมอยู่ในเกณฑ์สูง

หลักฐาน: ตาราง AUN-QA 6-7-1 และ 6-7-2



รายการหลักฐาน ตาราง AUN-QA 6.7-1 : จำนวนทุนวิจัยของอาจารย์ย้อนหลัง 3 ปี พ.ศ. 2556-2558

ตาราง AUN-QA 6-7-2 : ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ (เอกสารแนบ AUN-QA 6-7)

ปีปฏิทิน	จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ								
	จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ (1)	มีการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (Proceedings) หรือมีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ/ผลงานที่จดทะเบียนอนุสิทธิบัตร (ค่าน้ำหนัก = 0.20)	มีการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (Proceedings) ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ 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)	ผลรวมค่า น้ำหนัก (2)	จำนวนอาจารย์ (3)	ร้อยละ ผลงานทาง วิชาการ (2)/(3) *100
2556	59	1	16	5	1	32	42.40	21	201.90
2557	41	1	5	-	-	30	32.20	24	134.16
2558	30	3	4	-	2	21	24.80	25	99.20

ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนา และสาขาวิชา



## AUN-OA 7 : Support Staff Quality

### ผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้ 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

บุคลากรสายสนับสนุนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับหลักสูตร มีทั้งบุคลากรที่สังกัดสำนักวิชาโดยตรง และบุคลากรที่สังกัดตามหน่วยงานสนับสนุนกลางหลายหน่วยงาน เช่น ศูนย์บริการการศึกษา ศูนย์บรรณสาร และสื่อการศึกษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์นวัตกรรมการศึกษา ฯลฯ เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีหลักการบริหารจัดการแบบรวมบริการ ประสานภารกิจ ส่วนการเจ้าหน้าที่จะเป็นเจ้าภาพหลักในการดูแลรับผิดชอบการบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัย เพื่อสนับสนุนให้ทุกหน่วยงานในมหาวิทยาลัยสามารถดำเนินการตามพันธกิจของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการดำเนินการของมหาวิทยาลัยในภาพรวม ดังนั้น การบริหารจัดการด้านบุคลากรสายสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับของหลักสูตรจะมีส่วนสัมพันธ์กับสำนักวิชาและหน่วยงานต้นสังกัดของบุคลากรเหล่านั้น โดยส่วนการเจ้าหน้าที่จะเป็นหน่วยงานที่คอยประสานงานกับทุกหน่วยงาน ทั้งในด้านการวางแผนอัตรากำลังทั้งในระยะสั้นและระยะยาว การประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร การวางแผนการพัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ให้พนักงาน รวมทั้งการมอบรางวัลและการยกย่องชมเชย เพื่อให้เป็นขวัญและกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงานประจำปี ทั้งนี้ ทุกระบบการดำเนินงานที่กล่าวมา ส่วนการเจ้าหน้าที่ดำเนินงานตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม ได้แก่ มหาวิทยาลัย หน่วยงานต้นสังกัด และผู้รับบริการจากพนักงาน และมีการรับฟังข้อคิดเห็นเพื่อนำไปปรับปรุงระบบการดำเนินงานแต่ละระบบ ผ่านหลายช่องทาง เช่น การเสนอแนะในที่ประชุมประสานงานบริหาร การสำรวจข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะผ่านแบบสอบถาม หรือการเสนอแนะโดยตรงผ่านทางโทรศัพท์

ในการวางแผนอัตรากำลัง ส่วนการเจ้าหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางในการติดต่อประสานงานกับทุกหน่วยงานในมหาวิทยาลัย เพื่อขอทราบการวางแผนอัตรากำลังของหน่วยงานนั้น ๆ โดยทุกหน่วยงานจะจัดทำแผนอัตรากำลังของตนเองทั้งระยะสั้นและระยะยาว และขออนุมัติในคณะกรรมการบริหารของหน่วยงาน จากนั้น ส่วนการเจ้าหน้าที่จะรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และตรวจสอบความจำเป็น และจัดทำแผนสรุปอัตรากำลังที่ต้องการในแต่ละปีงบประมาณที่สอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับจัดสรรในแต่ละปี แต่เนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณจึงไม่สามารถจัดอัตรากำลังให้กับหน่วยงานที่ขอมาตามที่ต้องการได้ครบตามจำนวนที่ขอ โดยจะจัดสรรอัตรากำลังให้กับหน่วยงานที่มีความจำเป็นและมีผลกระทบด้านการเรียนการสอนเป็นลำดับแรก

มหาวิทยาลัยได้กำหนดแนวทาง ขั้นตอน หลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการสรรหา การเลือกสรร และการคัดเลือกบุคลากร และการทดลองปฏิบัติงาน ไว้อย่างชัดเจน จากแผนอัตรากำลังที่หน่วยงานได้รับการจัดสรรจากมหาวิทยาลัย หน่วยงานต้นสังกัดจะเป็นผู้กำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติของบุคลากรที่ต้องการรับสมัคร เพื่อให้ตรงการภาระงานที่ต้องรับผิดชอบ จากนั้น ส่วนการเจ้าหน้าที่จะ



ดำเนินงานสรรหาคัดเลือกพนักงาน โดยใช้หลายช่องทาง เช่น ประชาสัมพันธ์ในเว็บไซต์และสื่อสังคมออนไลน์ประเภทอื่น ๆ ติดประกาศ วิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ และเปิดโอกาสให้ผู้สมัครสามารถยื่นใบสมัครได้หลายช่องทาง เช่น ทางอิเล็กทรอนิกส์ ส่งไปรษณีย์ ส่งใบสมัครด้วยตนเอง โดยกระบวนการคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุน ประกอบด้วย การสอบคัดเลือกทั่วไป และการสอบวิชาเฉพาะตำแหน่งของหน่วยงานเพื่อให้ได้บุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสม และการสัมภาษณ์เพื่อดูทัศนคติ บุคลิกภาพ และข้อมูลอื่น ส่วนการเจ้าหน้าที่มีการประเมินผลวิธีการดำเนินการสรรหาคัดเลือก โดยที่ผ่านมา หน่วยงานได้บุคลากรที่มีคุณสมบัติตามต้องการ และไม่เคยปรากฏว่ามีการร้องเรียนเกี่ยวกับการสรรหาคัดเลือก

บุคลากรสายสนับสนุนที่ผ่านการคัดเลือกจะมีระยะเวลาการทดลองงาน 2 ปี ก่อนจะได้รับสถานะเป็นพนักงานประจำ บุคลากรทุกคนมีภาระงานที่ชัดเจน มีการประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นประจำตามรอบปีการศึกษา (สามครั้งต่อปี) โดยเน้นประสิทธิผลและประสิทธิภาพของงาน

การส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนาตนเอง เพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และทักษะที่จำเป็นในหน้าที่เป็นนโยบายของมหาวิทยาลัย ดำเนินการโดยส่วนกลางและหน่วยงานต้นสังกัด มีการจัดการอบรมในหัวข้อต่างๆ ที่สำรวจจากความต้องการของบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยโดยส่วนการเจ้าหน้าที่ หรือหน่วยงานต้นสังกัดนอกจากนี้ จะมีเงินสนับสนุนเงินค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมการอบรมสัมมนาภายนอก ที่บุคลากรสามารถขออนุมัติใช้ได้ ปีละหนึ่งหมื่นบาทต่อคน มีระบบส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรในหน่วยงานเข้าสู่เส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพ เช่น การเข้าสู่ตำแหน่งพนักงานระดับชำนาญการ ซึ่งคล้ายคลึงกับแนวทางของพนักงานสายวิชาการ รวมทั้งมีระบบการยกย่องชมเชยเพื่อให้เป็นขวัญและกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงานดีเด่นในด้านต่าง ๆ โดยหน่วยงานต้นสังกัดจะเป็นผู้เสนอชื่อผู้เหมาะสมและมีกรรมการกลางทำหน้าที่คัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น จะมีการมอบเกียรติบัตรและรางวัลในวันคล้ายวันสถาปนามหาวิทยาลัยของทุกปี

หลักสูตรจะมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรสายสนับสนุนที่สังกัดหน่วยงานกลางต่าง ๆ โดยสามารถเสนอขอพนักงานที่มีคุณสมบัติเฉพาะด้านที่สามารถช่วยสนับสนุนการดำเนินงานของหลักสูตรไปยังหน่วยงานต้นสังกัดได้ เช่น พนักงานประจำห้องปฏิบัติการที่มีต้นสังกัดเป็นศูนย์เครื่องมือฯ แต่บุคลากรสายสนับสนุนในหน่วยงานอื่นๆ หลักสูตรสามารถใช้บริการที่หน่วยงานนั้น ๆ ดูแลได้โดยรับบริการโดยตรงจากพนักงานกลางของหน่วยงานต่างๆ และ หลักสูตรสามารถให้ข้อคิดเห็นแนะนำการให้บริการย้อนกลับไปยังหน่วยงานต้นสังกัดได้ แต่อย่างไรก็ตามคณาจารย์ผู้รับบริการไม่มีส่วนในการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนในหน่วยงานกลางที่เกี่ยวข้อง สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนที่สังกัดสาขาวิชาหรือสำนักวิชา เช่น ผู้ช่วยสอน เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป หลักสูตรและสาขาวิชาจะมีส่วนในการกำหนดคุณสมบัติที่ต้องการและมีส่วนในกระบวนการคัดเลือกโดยตรง



ตาราง AUN-QA 7-1 : จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามหน่วยงานและคุณวุฒิ

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

ที่มา : ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์คอมพิวเตอร์ ศูนย์บริการการศึกษา  
ส่วนกิจการนักศึกษา และส่วนการเจ้าหน้าที่

ตาราง AUN-QA 7-2 : จำนวนกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน

ปีการศึกษา	จำนวนกิจกรรมการพัฒนา บุคลากรสายสนับสนุน
2556	44
2557	40
2558	73

ตาราง AUN-QA 7-3 : รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/ การประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การได้รับ รางวัลหรือการยอมรับ
ปีการศึกษา 2556		
ปีการศึกษา 2557	<a href="http://cste.sut.ac.th/training">http://cste.sut.ac.th/training</a>	
ปีการศึกษา 2558		



สำหรับบุคลากรที่สังกัดหลักสูตรวิศวกรรมวัสดุ โดยตรง มาจากบุคลากร 3 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิกและสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ โดยมีการกำหนดคุณวุฒิและคุณสมบัติของบุคลากรสายสนับสนุนซึ่งมีความสำคัญในการช่วยให้การจัดการเรียนการสอน และการดำเนินกิจกรรมต่างๆของหลักสูตรให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ ดังต่อไปนี้

**ตาราง AUN-QA 7-4 : รายชื่อบุคลากรสายสนับสนุนในหลักสูตร พร้อมคุณวุฒิ**

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา
นางพันทิพา นำสว่างรุ่งเรือง	ศษ.บ. (ศึกษาศาสตร์บัณฑิต) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
นางธนัชวลัญช์ ผันจะโปะ	ศศ.บ. (การจัดการทั่วไป) มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ศูนย์ขอนแก่น
นางเอมอร ก่อเกียรติสกุล	ศษ.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
นายภาณุวัฒน์ คล้ายสงคราม	วศ.บ. (วิศวกรรมเซรามิก) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
นางสาวสุวาทินี เจริญบุตร	วศ.บ. (วิศวกรรมพอลิเมอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
นายเทพวัชร รุจิราภา	วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตัวบ่งชี้ 7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated

**ผลการดำเนินงาน**

การสรรหาบุคลากรมีการกำหนดคุณวุฒิและคุณสมบัติของบุคลากรในหน้าที่ต่าง ๆ เพื่อให้ตรงกับภาระงานที่ต้องรับผิดชอบ มีแผนการพัฒนาศักยภาพเพื่อให้บุคลากรมีความรู้ ความสามารถและทักษะที่เพิ่มพูนเพื่อให้บริการการสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัยของมหาวิทยาลัยมีประสิทธิภาพ โดยมีกระบวนการติดตาม กระตุ้น สร้างแรงจูงใจให้บุคลากรในหน่วยงานดำเนินงานตามแนวทางที่กำหนด และมีการวิเคราะห์อัตรากำลังคน เพื่อการวางแผนการอัตรากำลังคนในอนาคต แผนอัตรากำลังดังกล่าวได้รวมถึงการปรับตำแหน่งพนักงาน(Promotion) ให้มีตำแหน่งสูงขึ้นตามวุฒิการศึกษา เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจของบุคลากรภายในหน่วยงาน มีการส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรในหน่วยงานเข้าสู่เส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพ (Career path) อย่างต่อเนื่อง โดยมีกลุ่มผู้บริหารเป็นที่ปรึกษาในการสนับสนุนให้พนักงานสามารถเข้าสู่ตำแหน่งเชี่ยวชาญ ชำนาญการ ได้เร็วยิ่งขึ้น ดูคำอธิบายในภาพรวมในเกณฑ์ 7.1 แล้ว

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

**ผลการดำเนินงาน**

หลักสูตรวิศวกรรมวัสดุมีการมอบหมายงานที่เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญของบุคลากรสายสนับสนุน มีการมอบหมายภาระงานตรงตามความชำนาญ และประสบการณ์ของแต่ละท่าน ดังตารางแสดงภาระงานของบุคลากรสายสนับสนุนของหลักสูตร (เอกสารแนบ AUN-QA 7-3-1)



ตาราง AUN-QA 7-5 : รายชื่อพร้อมภาระงานหลักของบุคลากรสายสนับสนุนในสาขาวิชาวิศวกรรม  
วัสดุ

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	ภาระงานหลัก
นางพันทิพา นำสว่างรุ่งเรือง	ศษ.บ. (ศึกษาศาสตร์บัณฑิต)	<ul style="list-style-type: none"><li>- ปฏิบัติหน้าที่ด้านงานบริหารทั่วไป หรืองานเลขานุการ ซึ่งมีลักษณะที่เกี่ยวกับการพิจารณา ค้นหา วิเคราะห์ เสนอความเห็น สรุปรายงาน</li><li>- ควบคุมตรวจสอบการดำเนินงานต่างๆในหลายด้าน เช่น งานสารบรรณ งานเตรียมการต้อนรับและพิธีการ งานระเบียบ งานรวบรวมข้อมูลสถิติ ร่างโต้ตอบหนังสือ</li><li>- ดำเนินการต่างๆในการประชุม ทำรายงานการประชุม แจ้งมติที่ประชุมและอื่นๆ ติดต่อประสานงานกับบุคคลหรือหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก ติดตามผลการปฏิบัติงานตามมติที่ประชุม หรือคำสั่งของผู้บริหารรวมทั้งปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง และตามที่ได้รับมอบหมาย</li></ul>
นางธนัชวลัญช์ ผั่นจะโปะ	ศศ.บ.(การจัดการทั่วไป)	<ul style="list-style-type: none"><li>- ปฏิบัติหน้าที่ด้านงานบริหารทั่วไป หรืองานเลขานุการ ซึ่งมีลักษณะที่เกี่ยวกับการพิจารณา ค้นหา วิเคราะห์ เสนอความเห็น สรุปรายงาน</li><li>- ควบคุมตรวจสอบการดำเนินงานต่างๆในหลายด้าน เช่น งานสารบรรณ งานเตรียมการต้อนรับและพิธีการ งานระเบียบ งานรวบรวมข้อมูลสถิติ ร่างโต้ตอบหนังสือ</li><li>- ดำเนินการต่างๆในการประชุม ทำรายงานการประชุม แจ้งมติที่ประชุมและอื่นๆ ติดต่อประสานงานกับบุคคลหรือหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก ติดตามผลการปฏิบัติงานตามมติที่ประชุม หรือคำสั่งของผู้บริหารรวมทั้งปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง และตามที่ได้รับมอบหมาย</li></ul>



ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	ภาระงานหลัก
นางเอมอร ก่อเกียรติสกุล	ศษ.บ (เทคโนโลยีทางการศึกษา)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติหน้าที่ด้านงานบริหารทั่วไป หรืองานเลขานุการ ซึ่งมีลักษณะที่เกี่ยวกับการพิจารณา ค้นหา วิเคราะห์ เสนอความเห็น สรุปรายงาน</li> <li>- ควบคุมตรวจสอบการดำเนินงานต่างๆในหลายด้าน เช่น งานสารบรรณ งานเตรียมการต้อนรับและพิธีการ งานระเบียบ งานรวบรวมข้อมูลสถิติ ร่างโต้ตอบหนังสือ</li> <li>- ดำเนินการต่างๆในการประชุม ทำรายงานการประชุม แจกมติที่ประชุมและอื่นๆ ติดต่อประสานงานกับบุคคลหรือหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก ติดตามผลการปฏิบัติงานตามมติที่ประชุมหรือคำสั่งของผู้บริหารรวมทั้งปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง และตามที่ได้รับมอบหมาย</li> </ul>
นายภาณุวัฒน์ คล้ายสงคราม	วศ.บ. (วิศวกรรมเซรามิก)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการบ้านและรายงานของนักศึกษา</li> <li>- สอนทบทวนให้นักศึกษาในบางรายวิชา</li> <li>- เตรียมเอกสารการสอน และวัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียน – การสอน</li> <li>- ช่วยคณาจารย์คุมสอบนอกตารางในบางรายวิชา</li> </ul>
น.ส.สุวาณี เจิมขุนทด	วศ.บ. (วิศวกรรมพอลิเมอร์)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการบ้านและรายงานของนักศึกษา</li> <li>- สอนทบทวนให้นักศึกษาในบางรายวิชา</li> <li>- เตรียมเอกสารการสอน และวัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียน – การสอน</li> <li>- ช่วยคณาจารย์คุมสอบนอกตารางในบางรายวิชา</li> </ul>
นายเทพวัชระ รุจิราภา	วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการบ้านและรายงานของนักศึกษา</li> <li>- สอนทบทวนให้นักศึกษาในบางรายวิชา</li> <li>- เตรียมเอกสารการสอน และวัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียน – การสอน</li> <li>- ช่วยคณาจารย์คุมสอบนอกตารางในบางรายวิชา</li> </ul>

เกณฑ์ 7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them

มหาวิทยาลัยได้มีนโยบายการพัฒนาบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณภาพชีวิตที่ดีรวมทั้งสอดคล้องกับตำแหน่งงาน โดยมหาวิทยาลัยได้จัดหลักสูตรการพัฒนาทักษะพื้นฐานเพื่อพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็น (Core Competency) ดังนี้

- 1) หลักสูตรด้านการพัฒนาองค์กร



- 2) กลุ่มหลักสูตรด้านการพัฒนาทักษะในการปฏิบัติงาน
- 3) กลุ่มหลักสูตรด้านการสื่อสารพัฒนาศักยภาพส่วนบุคคล
- 4) กลุ่มหลักสูตรด้านทักษะพื้นฐานที่จำเป็น เพื่อเพิ่มพูนสมรรถนะในการทำงาน

มหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณเพื่อให้หัวหน้าหน่วยงานได้พิจารณาหลักสูตรที่จำเป็นต่อการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพของบุคลากรในแต่ละหน่วยงาน การพัฒนาตนเองด้วยการฝึกอบรมในงาน (On-the-job training) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มพูนทักษะในการปฏิบัติงานในหน้าที่ที่รับผิดชอบแล้วให้หัวหน้าหน่วยงานจัดส่งบุคลากรไปอบรมเพิ่มพูนสมรรถนะตามสายงาน (Functional competency) ปีละ 10,000 บาทต่อคนต่อปี (จัดงบ 25% ของจำนวนคนในหน่วยงาน) หรือหากจำเป็นต้องใช้งบประมาณเกินกว่าที่ตั้งไว้ให้ดำเนินการเสนอขอเป็นกรณี ๆ ไป และเมื่อเสร็จสิ้นการอบรมหรือสัมมนาให้รายงานผลให้แก่ผู้บังคับบัญชา และถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์ให้แก่เพื่อนร่วมงานในวงวิชาการ/วิชาชีพเดียวกัน และบุคลากรที่เข้ารับการอบรมต้องนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปปรับใช้กับงานในหน้าที่ โดยผู้บังคับบัญชาจะต้องประเมินพัฒนาการในการทำงานของบุคลากรผู้นั้นด้วย

หลักสูตรมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาความสามารถบุคลากร ด้วยการกระตุ้นและส่งเสริมบุคลากรสายสนับสนุนให้เข้าร่วมรับการอบรมที่จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน

ตาราง AUN-QA 7-6 : รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพสายสนับสนุน หลักสูตรวิศวกรรมวัสดุ

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การ สัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การได้รับ รางวัลหรือการยอมรับ
ปีการศึกษา 2556		
นางพันทิพา นำสว่างรุ่งเรือง นางธนัชวลัญช์ ผันจะโปะ	เข้าอบรมหลักสูตร “เลขามืออาชีพ” ซึ่ง ส่วนการ เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย จัดขึ้น โดยเชียววิทยากรจาก ภายนอกมหาวิทยาลัย	เพื่อนำความรู้ต่างๆ มาใช้ พัฒนาการงานในตำแหน่ง เลขานุการ
นางพันทิพา นำสว่างรุ่งเรือง นางธนัชวลัญช์ ผันจะโปะ	เข้าร่วมอบรมหลักสูตร “การสร้างความสุขและ ความสำเร็จในการทำงาน” ซึ่ง ส่วนการเจ้าหน้าที่ ของมหาวิทยาลัย จัดขึ้น โดยเชียววิทยากรจากภายนอก มหาวิทยาลัย	เพื่อนำความรู้ต่างๆ มาใช้ พัฒนาการงาน
ปีการศึกษา 2557		
นางพันทิพา นำสว่างรุ่งเรือง นางธนัชวลัญช์ ผันจะโปะ	1.วันที่ 1-3 เมษายน 2558 เข้าร่วมประชุมและนำเสนอ ผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติสำหรับ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ครั้งที่ 7 ณ ชาโต เดอ เขาใหญ่ จ.นครราชสีมา	เพื่อนำความรู้ต่างๆ มาใช้ พัฒนาการงาน และเพื่อให้ ทราบว่าบุคลากรสาย สนับสนุนของมหาวิทยาลัย อื่นๆ ทั่วประเทศมีการพัฒนา



		และมีการทำวิจัยในเรื่องไบบ้าง ที่เกิดประโยชน์กับวิชาชีพ
นางพันทิพา นำสว่างรุ่งเรือง นางธนัชวลัญช์ ผันจะโปะ	1.วันที่ 8 มิถุนายน 2558 เข้าร่วมประชุมเพื่อชี้แจงเกณฑ์และตัวบ่งชี้ระดับหลักสูตรและแนวทางการเขียนรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร (มคอ.7)	เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร
	2.วันที่ 25 มิถุนายน 2558 เข้าร่วมประชุมรับฟังการชี้แจงบทบาทหน้าที่ของเลขานุการ/ผู้ช่วยเลขานุการ ในการเป็นคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษา ภายใน มทส.	เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร
นางธนัชวลัญช์ ผันจะโปะ	1. อบรมสัมมนาเตรียมความพร้อมบุคลากรและพัฒนาการดำเนินงานสาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์เพื่อการแข่งขันในอุตสาหกรรมพอลิเมอร์ในประชาคมอาเซียน ระหว่างวันที่ 19-21 ธันวาคม 2557 ณ โรงแรมเดอะวินเทจโฮเทล เขาใหญ่ อ.ปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา 2. อบรมการพัฒนาศักยภาพทางด้านภาษาและการทำงานของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์เพื่อการแข่งขันในอุตสาหกรรมพอลิเมอร์ในประชาคมอาเซียน ระหว่างวันที่ 13-14 กันยายน 2557 ณ ค่ายหัตถวุฒิ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี	เพื่อนำความรู้ต่างๆ มาใช้พัฒนาการงาน และเพื่อให้ทราบว่าบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยอื่นๆ ทั่วประเทศมีการพัฒนาและมีการทำวิจัยในเรื่องใดบ้าง ที่เกิดประโยชน์กับวิชาชีพ
ปีการศึกษา 2558		
นางพันทิพา นำสว่างรุ่งเรือง นางธนัชวลัญช์ ผันจะโปะ	1.วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2559 เข้าร่วมฟังการบรรยาย “มารู้จักกับ AUN QA ระดับหลักสูตรฉบับ 2015 และการเขียน SAR ในเบื้องต้น”	เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำ AUN QA ระดับหลักสูตร
	2.วันที่ 30 มิถุนายน 2559 เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง จัดทำแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-form)	เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่อง จัดทำแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-form) และใช้งานอย่างถูกต้อง
นางएमอร ก่อเกียรติสกุล	1.ประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทยครั้งที่ 9 จัดโดย สาขาวิชาโลหการ สำนักรวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ณ โรงแรม ชาโต เดอ เขาใหญ่ อ.ปากช่อง จ. นครราชสีมา 2. ประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นเพื่อนำข้อมูลมาใช้	



	<p>ในการวางแผนแม่บทการจัดการเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช่แล้ว ครั้งที่ 2 จัดโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มทส. ณ โรงแรม ทวิน ทาวเวอร์ ถ.พระราม 6 กทม</p> <p>3.ประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนแม่บทการจัดการเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช่แล้ว ครั้งที่ 1 จัดโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มทส. ณ โรงแรม ทวิน ทาวเวอร์ ถ.พระราม 6 กทม</p>	
--	--	--

เกณฑ์ 7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service

มหาวิทยาลัยมีระบบส่งเสริมการยอมรับรางวัลของบุคลากร รวมทั้งยกย่องให้เกียรติแก่บุคลากรที่มีผลงานดีเด่นต่าง ๆ โดยจัดให้มีการมอบรางวัลพนักงานดีเด่น พนักงานตัวอย่าง และมอบโล่ประกาศเกียรติคุณให้กับพนักงานผู้มีผลงานดีเด่นที่ได้รับรางวัลจากหน่วยงานภายนอก เข้ารับรางวัลในโอกาสวันสถาปนามหาวิทยาลัยเป็นประจำทุกปี

#### รายการหลักฐาน

- 1) เว็บไซต์ส่วนการเจ้าหน้าที่ URL: <http://web.sut.ac.th/dp/2015/> (ข้อมูลบุคลากรสายสนับสนุน เช่น คุณวุฒิ อายุงาน ฯลฯ ประกาศต่างๆ ที่เกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล)
- หลักฐานตามคำแนะนำของคู่มือ AUN QA VERSION 3.0 หน้า 36 (หัวข้อ Sources of Evidence)
  - AUN-QA 7-1 จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามคุณวุฒิ ปีการศึกษา 2556-2558
  - AUN-QA 7-2 จำนวนกิจกรรมการพัฒนาศูนย์บุคลากรสายสนับสนุน ปีการศึกษา 2556-2558
  - AUN-QA 7-3 รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาศูนย์บุคลากรสายสนับสนุน ปีการศึกษา 2556-2558 (<http://cste.sut.ac.th/training>)



## AUN-QA 8 : Student Quality and Support

### ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์ 8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date

กระบวนการรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มีระบบและกลไกการรับนักศึกษา ดังนี้

- 1) จำนวนรับนักศึกษา จะมีการกำหนดเป้าหมายจำนวนรับโดยผู้บริหารหลักสูตรร่วมกับฝ่ายวางแผนตามกรอบที่มหาวิทยาลัยกำหนด และเสนอสภาวิชาการเพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการประกาศรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา
- 2) ฝ่ายรับนักศึกษา ศูนย์บริการการศึกษา จะตรวจสอบคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาในด้านผลการเรียนและ/หรือประสบการณ์การทำงานตามคุณสมบัติในประกาศรับสมัคร และคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่สาขาวิชากำหนด
- 3) การประเมินกระบวนการรับนักศึกษา โดยการสำรวจความพึงพอใจต่อการให้บริการในการรับสมัครนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แล้วนำผลมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงการให้บริการรับสมัครนักศึกษาในภาคการศึกษาถัดไป
- 4) เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกนักศึกษา จะกำหนดโดยคณะกรรมการของสาขาวิชา
- 5) การสอบวัดความรู้ความสามารถ/สัมภาษณ์ จะดำเนินการโดยคณะกรรมการของสาขาวิชาเพื่อพิจารณาเกี่ยวกับความรู้ ความสามารถ และความพร้อมที่จะเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย
- 6) หลังการดำเนินการเสร็จสิ้น จะมีการประเมินกระบวนการรับนักศึกษา โดยศูนย์บริการการศึกษารายงานผลจำนวนนักศึกษาใหม่ที่ได้ของแต่ละสาขาวิชา/สำนักวิชาเทียบกับแผนการรับนักศึกษา และนำข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ ที่ได้แจ้งต่อสาขาวิชา/สำนักวิชา นำไปปรับปรุงหรือประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษาให้ได้ตามแผนการรับนักศึกษาในปีการศึกษาต่อไป

หลักฐาน: แผนการปฏิบัติงานฝ่ายวิชาการและนวัตกรรม ศูนย์บริการการศึกษา และตาราง AUN-QA 8-1

ตาราง AUN-QA 8-1 : การรับเข้าของนักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาเอก (แบบ 1 และแบบ 2)

ปีการศึกษา	ระดับปริญญาเอก (แบบ 1)					ระดับปริญญาเอก (แบบ 2)				
	จำนวน ผู้สมัคร (No. Applied)	จำนวน ที่ประกาศรับ ตามแผน (No. Offered)	จำนวน ผู้มีสิทธิ์ เข้าศึกษา (No. Admitted) (1)	นักศึกษาที่ลงทะเบียน (No. Enrolled)		จำนวน ผู้สมัคร (No. Applied)	จำนวน ที่ประกาศรับ ตามแผน (No. Offered)	จำนวน ผู้มีสิทธิ์ เข้าศึกษา (No. Admitted) (3)	นักศึกษาที่ลงทะเบียน (No. Enrolled)	
				จำนวน (2)	ร้อยละ (2/1)*100				จำนวน (4)	ร้อยละ (3/4)*100
2556	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2557	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2558	-	-	-	-	-	3	10	3	3	100



**เกณฑ์ 8.2** The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated มีการกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาในระดับปริญญาโท และวิธีการคัดเลือกซึ่งประกอบด้วย การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ และควมมีประสิทธิภาพของกระบวนการและเกณฑ์การคัดเลือกได้รับการประเมินทุกปีโดยผู้บริหารหลักสูตร (หัวหน้าสาขาวิชา วิศวกรรมโลหการ และหัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์) และผู้รับผิดชอบหลักสูตร  
หลักฐาน: [http://web.sut.ac.th/ces/course/D/2559/4\\_4.pdf](http://web.sut.ac.th/ces/course/D/2559/4_4.pdf)

**เกณฑ์ 8.3** There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload

ระบบการติดตามผลการเรียน ความสามารถในการเรียน และภาระการเรียนของนักศึกษาในหลักสูตร ใช้การติดตามผลผ่านระบบทะเบียนและประเมินผลนักศึกษาของศูนย์บริการการศึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์รายงานผลการศึกษาต่อหัวหน้าสาขาวิชา ทุกภาคการศึกษา นอกจากนี้ความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานเป็นลายลักษณ์อักษรต่อคณะกรรมการประจำสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ทุกภาคการศึกษาที่นักศึกษาลงทะเบียน รายวิชาวิทยานิพนธ์

หลักฐาน: เว็บไซต์ระบบทะเบียนและประเมินผลนักศึกษา <http://reg.sut.ac.th> ตาราง AUN-QA 8-3a และ AUN-QA 8-3b

ตาราง AUN-QA 8-3a : จำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปีของนักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาเอก (แบบ 1 และแบบ 2)

ปีการศึกษา	ระดับปริญญาเอก (แบบ 1)							ระดับปริญญาเอก (แบบ 2)						
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 5	> ปี 5	รวม	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 5	> ปี 5	รวม
2556	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2557	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2558	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	6

ตาราง AUN-QA 8-3b : คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาเอก (แบบ 1 และแบบ 2)

รุ่นปีการศึกษา (รหัสรับเข้า)	ระดับปริญญาเอก (แบบ 1)		ระดับปริญญาเอก (แบบ 2)	
	จำนวน (คน)	GPAX เฉลี่ย	จำนวน (คน)	GPAX เฉลี่ย
2556	-	-	-	-
2557	-	-	-	-
2558	-	-	6	3.74



เกณฑ์ 8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability

การเรียนการสอนในระดับปริญญาโทเป็นการเน้นงานวิจัยในระดับสูง ผู้บริหารหลักสูตรจึงได้จัดสรรงบประมาณสำหรับสนับสนุนการเข้าร่วมประชุมวิชาการเพื่อนำเสนอผลงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้นักศึกษาตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการที่มีคุณภาพ ในส่วนของกิจกรรมเสริมทักษะการเป็นผู้นำในทีมวิจัยและการเตรียมตัวเป็นผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยี หลักสูตรได้ส่งเสริมกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้จากนักศึกษาปริญญาโทสู่นักศึกษาปริญญาตรี

เกณฑ์ 8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being

หลักสูตรมีการติดตามสภาพแวดล้อมทั้งด้านกายภาพ สังคม และสภาวะจิตใจที่ดีของนักศึกษาโดยมีการกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาดูแลทั้งในด้านวิชาการ ด้านการทำงานวิจัย และการใช้ชีวิต โดยทั่วไปตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาเข้าเรียน ผู้บริหารหลักสูตรติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนผ่านการสอบถามจากอาจารย์ที่ปรึกษาและจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน รวมถึงสอบถามจากนักศึกษาโดยตรงในบางโอกาส นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการใช้ชีวิต การเรียน และการค้นคว้าวิจัย ด้วยการพัฒนาปรับปรุงห้องสมุด ห้องเรียน และสื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นงานวิจัย รวมถึงสถานกีฬาและสุขภาพให้พร้อมบริการต่อนักศึกษา



## AUN-QA 9 : Facilities and Infrastructure

### ผลการดำเนินงาน

มหาวิทยาลัยมีหลักการบริหารจัดการแบบรวมบริการ ประสานภารกิจ โดยมีหน่วยงานกลางเป็นเจ้าภาพหลักในการดูแลรับผิดชอบ และจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้แก่หลักสูตรในด้านต่าง ๆ เช่น

- (1) ศูนย์บริการการศึกษาให้บริการระบบทะเบียนและประมวลผล และ ให้บริการห้องเรียน
- (2) ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษารับผิดชอบต่อหนังสือและวารสาร
- (3) ศูนย์คอมพิวเตอร์รับผิดชอบต่อจัดสรรและบริการคอมพิวเตอร์ internet
- (4) ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรับผิดชอบต่อเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนและปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการ
- (5) ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา รับผิดชอบต่อผลิตสื่อการเรียนการสอน

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

หน่วยงานหลักดังกล่าว จะติดต่อกับหลักสูตรโดยสอบถามความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (ใน ส่วนที่หน่วยงานนั้น ๆ รับผิดชอบ) ผ่านสำนักวิชาและสาขาวิชา เพื่อจัดทำข้อเสนอของงบประมาณแผ่นดิน สาขาวิชาจัดประชุมคณาจารย์ประจำหลักสูตรและคณาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อประเมินความเพียงพอ คุณภาพของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และเสนอจัดซื้อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนไปยัง สำนักวิชา ข้อมูลความต้องการจะถูกกลั่นกรองโดยคณะกรรมการประจำสำนักวิชา ก่อนรวบรวม และส่ง ต่อไปยัง “หน่วยงานเจ้าภาพหลัก” หน่วยงานเจ้าภาพหลักจะมีคณะกรรมการพิจารณาความต้องการสิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้จากทางสำนักวิชา เพื่อเสนอมหาวิทยาลัยในการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากร สนับสนุน ซึ่งมหาวิทยาลัยจะนำข้อมูลข้างต้นวิเคราะห์และสังเคราะห์ร่วมกับผลการดำเนินการในภาพรวม โดยการวิเคราะห์ระบบ 3R (Review, Redeploy, Replace) สำหรับแผนงานประจำและการวิเคราะห์ระบบ PART (Performance Assessment Rating Tools) และดำเนินการจัดสรรงบประมาณรองรับใน ปีงบประมาณต่อไปและแจ้งแผนงาน โครงการ กิจกรรม และกรอบวงเงินงบประมาณแก่ “หน่วยงานเจ้าภาพ หลัก” ซึ่ง “หน่วยงานเจ้าภาพหลัก” จะแจ้งข้อมูลแก่สำนักวิชาและสาขาวิชาเพื่อดำเนินการต่อไป หน่วยงาน ต่าง ๆ เปิดให้มีการรับฟังข้อคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น อาจารย์ นักศึกษา อย่างสม่ำเสมอ ผ่านหลาย ช่องทาง เช่น กล่องข้อความทางเว็บไซต์ โทรศัพท์ แบบประเมินความพึงพอใจประจำภาคการศึกษา/ปี การศึกษา เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงการทำงาน นอกจากนี้ ฝ่ายวิชาการและนวัตกรรมยังได้ทำหน้าที่ประสานการ ทำงานระหว่างสำนักวิชาและหน่วยงานสนับสนุน โดยการจัดประชุมเพื่อประเมินภารกิจการเรียนการสอนทุก ภาคการศึกษา ซึ่งเป็นที่ประชุมของผู้บริหาร คณาจารย์ หัวหน้าหน่วยงานและผู้แทนจากทุกหน่วยงาน มา ประชุม รายงาน/ชี้แจง/รับทราบการบริหารจัดการการเรียนการสอน และ หาหรือแนวทางการแก้ไขปัญหา/



อุปกรณ์ต่าง ๆ ร่วมกัน ด้านการซ่อมบำรุงรักษา สิ่งสนับสนุน อาจารย์สามารถขอรับบริการผ่านการแจ้งซ่อม Online ของระบบ MIS ของหน่วยงานต่าง ๆ หรือแจ้งผ่านเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเครื่องมืออื่นโดยตรง

การจัดการเรียนการสอนภาคบรรยาย นักศึกษาทุกหลักสูตรใช้ห้องเรียนส่วนกลางอาคารเรียนรวม 1 และ อาคารเรียนรวม 2 ซึ่งมีห้องสัมมนาและห้องเรียนขนาดต่าง ๆ ตั้งแต่ 8 30 40 60 90 150 300 600 และ 1500 ที่นั่ง ทุกห้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศ มีระบบสื่อโสต ทักษะอุปกรณ์ต่าง ๆ (ดูแลโดยศูนย์บรรณสาร และสื่อการศึกษา) เช่น เครื่องฉาย ระบบเสียงรองรับการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม การจัดเวลาการใช้ ห้องเรียน/ห้องสัมมนาอยู่ในความดูแลของศูนย์บริการการศึกษา หากมีการเปลี่ยนแปลง สามารถทำได้โดยระบบจองออนไลน์หรือติดต่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายตารางสอนตารางสอบโดยตรง ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และ เครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องเรียนอยู่ในความดูแลของศูนย์คอมพิวเตอร์ ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้ห้องเรียน สามารถแจ้งโดยตรงกับเจ้าหน้าที่ประจำซึ่งอำนวยความสะดวก ดูแลประสานงาน ตลอดเวลาทำการ นอกจากนี้ ศูนย์บริการการศึกษามีระบบการลงทะเบียนผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาในการลงทะเบียน/เพิ่ม/ลด/ถอนรายวิชา การตรวจสอบตารางเรียน/ตารางสอบ/ผลการเรียน การขอเอกสารการศึกษา ฯลฯ และบริการแจ้งข้อมูลต่าง ๆ ผ่านระบบ SMS ถึงนักศึกษาผู้ปกครองคณาจารย์ และพนักงานของมหาวิทยาลัย เช่น ผลการเรียน ห้องสอบ เวลาคุมสอบ ปฏิทินการศึกษา กิจกรรมสำคัญ ฯลฯ ข้อเสนอแนะ คำแนะนำ หรือข้อควรปรับปรุงสามารถเสนอเพิ่มเติมไปที่หน่วยงานเจ้าภาพหลัก หรือผ่านศูนย์บริการการศึกษา หรือ ฝ่ายวิชาการฯ ตามช่องทางต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว

เกณฑ์ 9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีการวางแผนจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศตามสาขาวิชาที่มหาวิทยาลัยเปิดสอน ทุกสาขาวิชาจะได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปีและคณาจารย์ในสาขาวิชานั้น ๆ จะเป็นผู้เสนอแนะทรัพยากรสารสนเทศเข้าห้องสมุด นอกจากนี้แล้ว ศูนย์บรรณสารฯ ยังมีการจัดกิจกรรมบู๊คแฟร์ (SUT Bookfair) เพื่อให้นักศึกษา คณาจารย์ นักวิจัย และบุคลากรสายสนับสนุนสามารถเสนอแนะหนังสือเข้าห้องสมุดได้ ทำให้ทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่ในห้องสมุดตรงกับหลักสูตรและความต้องการของผู้ใช้บริการ ซึ่งทรัพยากรสารสนเทศที่ศูนย์บรรณสารฯ จัดให้มีนั้นมีหลากหลายรูปแบบทั้งทรัพยากรสารสนเทศที่เป็นสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ ตำราวิชาการ วารสาร นิตยสาร ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วารอิเล็กทรอนิกส์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่อโสตทัศนวัสดุ เป็นต้น ศูนย์บรรณสารฯ ยังจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ และโครงสร้างพื้นฐานที่สิ่งจำเป็นต่อการสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย เช่น ห้องค้นคว้าเดี่ยว/กลุ่ม มีห้องบริการอ่านหนังสือ 24 ชั่วโมง บริการเครื่องคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ ทัชแท็บ ปลั๊กไฟ เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต (WiFi) เครื่องพิมพ์สำหรับบริการพิมพ์ผลการสืบค้นและเตรียมเอกสาร บริการเครื่องสแกนเอกสาร บริการเครื่องแปลคำศัพท์ (Quicktionary) เครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (eBook reader) บริการเครื่อง iPad บริการเครื่อง iPod บริการ Mini Projecter เป็นต้น มีระบบห้องสมุดอัตโนมัติพร้อมเทคโนโลยี RFID ในการให้บริการยืม-คืนหนังสือด้วยตนเอง และมีการขยายเวลาทำการจนถึง



เที่ยงคืนในช่วงของการสอบกลางภาคและปลายภาค ทั้งนี้ หลักสูตรวิศวกรรมพอลิเมอร์และสาขาวิชา ได้รับจัดสรรหนังสือและวารสารตามที่เสนอขอตลอดมา นอกจากนี้ นักศึกษาสามารถเข้าใช้ฐานข้อมูลออนไลน์หรือฐานข้อมูลที่ศูนย์บรรณสารฯ จัดทำขึ้นเองได้ตลอด 24 ชั่วโมง ผ่านการให้บริการทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการอ่านหนังสือจากฐานข้อมูล KNOVEL ซึ่งเป็นฐานข้อมูลหนึ่งที่รวบรวม e Book ทางด้านพอลิเมอร์ไว้เป็นจำนวนมากและทันสมัย นักศึกษาสามารถดาวน์โหลด หนังสือ e Book นี้เพื่อศึกษาด้วยตนเองได้ตลอดเวลา โดยศูนย์บรรณสารฯ ได้มีการประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ

หลักฐาน: ตาราง AUN-QA 9-2

ตาราง AUN-QA 9-2 จำนวนทรัพยากรสารสนเทศจำแนกตามประเภท

ประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ	ปีการศึกษา		
	2556	2557	2558
1. หนังสือภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ			
1.1) หนังสือฉบับพิมพ์ (เล่ม)	117,818	121,226	123,747
1.2) หนังสือฉบับอิเล็กทรอนิกส์ (เล่ม)	122,316	122,414	122,250
2. วารสารภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ			
2.1) วารสารภาษาไทยฉบับพิมพ์ (ชื่อเรื่อง)	202	202	154
2.2) วารสารภาษาต่างประเทศฉบับพิมพ์ (ชื่อเรื่อง)	256	263	103
2.3) วารสารภาษาต่างประเทศฉบับอิเล็กทรอนิกส์ (ชื่อเรื่อง)	4,743	4,745	4,952
3. สื่อโสตทัศนและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (รายการ)	5,135	4,281	4,428
4. ฐานข้อมูลออนไลน์ (ฐาน)	26	27	25

เกณฑ์ 9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบครุภัณฑ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนปฏิบัติการ และรวมถึงห้องปฏิบัติการ เพื่อรองรับการเรียนการสอนการวิจัยระดับสูง รวมถึงการบริการแก่หน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย ทุกสาขาวิชา จะได้รับการจัดสรรห้องปฏิบัติการ เพื่อให้นักศึกษาในหลักสูตรที่สาขาวิชารับผิดชอบได้เรียนวิชาปฏิบัติการโดยเครื่องมือเฉพาะทางที่ตรงกับวิชาชีพ และมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน และดูแลเครื่องมือในห้องปฏิบัติการนั้น ๆ ศูนย์เครื่องมือฯ มีการวางแผนจัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อจัดซื้อเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ทั้งส่วนที่เป็นเครื่องมือกลางและเครื่องมือเสนอขอตามความต้องการของหลักสูตรและสาขาวิชา ซึ่งขั้นตอนการเสนอเป็นไปตามที่ได้กล่าวมาแล้วในย่อหน้าแรก ในการจัดทำความต้องการครุภัณฑ์เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ได้จัดทำเป็นแผน



ล่วงหน้า 5 ปี โดยคำนึงถึงอายุการใช้งานและสภาพการใช้งานในอีก 5 ปีข้างหน้าด้วย เพื่อให้สามารถควบคุมคุณภาพหลักสูตรและวางแผนการพัฒนาหลักสูตรได้และทันต่อการของงบประมาณ รวมทั้งการติดต่อหาข้อมูลราคาล่วงหน้า จะทำให้ลดระยะเวลาการดำเนินงานเมื่อถึงเวลาเสนอของงบประมาณได้มากเพราะมีข้อมูลเตรียมพร้อมไว้แล้ว นอกจากนี้ ศูนย์เครื่องมือฯ ได้จัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งไว้เพื่อการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องมือที่อยู่ในความดูแล ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ หลักสูตรวิศวกรรมพอลิเมอร์และสาขาวิชา ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ตามที่เสนอขอภายในระยะเวลาที่กำหนด และมีห้องปฏิบัติการที่มีเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ อยู่ประจำ ทำหน้าที่ดูแลเครื่องมือและอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนปฏิบัติการ

**เกณฑ์ 9.4** The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research

ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา เป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาและคิดค้นสิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนการเรียนรู้อันได้แก่ สื่อการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน และนวัตกรรมทางการศึกษาที่สามารถใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งจะสนับสนุนให้ผู้เรียนมีช่องทางการเรียนรู้ที่สามารถเรียนได้ทุกหนทุกแห่ง

**เกณฑ์ 9.5** The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented

มหาวิทยาลัยมีระบบรักษาความปลอดภัยของอาคารตลอดจนบริเวณโดยรอบ มีระบบสาธารณูปโภคได้แก่ ระบบประปา ระบบไฟฟ้า ระบบกำจัดของเสีย การจัดการขยะ รวมทั้งมีระบบและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในบริเวณอาคารต่าง ๆ ซึ่งได้รับการดูแลระบบโดยหน่วยงานกลางของมหาวิทยาลัยคือส่วนอาคารสถานที่ สำหรับผู้พิการทางการเคลื่อนไหว อาคารต่าง ๆ จะมีทางลาด และลิฟต์เพื่ออำนวยความสะดวก



## AUN-QA 10 : Quality Enhancement

### ผลการดำเนินงาน

**เกณฑ์ 10.1** Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development

ในการออกแบบหลักสูตร ผู้รับผิดชอบได้ใช้วิธีการพูดคุยกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรซึ่งประกอบด้วยบุคคล ๔ กลุ่มคือ ผู้เรียน ผู้สอน ผู้ใช้งานบัณฑิต และศิษย์เก่า เพื่อสอบถามความต้องการ ความคาดหวัง และความคิดเห็นต่อหลักสูตร ในการกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรได้คำนึงถึงความต้องการดังกล่าวของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง ๔ กลุ่ม แต่เนื่องจากเป็นการสอบถามอย่างไม่เป็นทางการ จึงอาจยังไม่ครอบคลุมบุคคลได้มากเท่าที่ควรจะเป็น

**เกณฑ์ 10.2** The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement

มีการประเมินกระบวนการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรด้วยการประเมินผลสัมฤทธิ์ที่เกิดกับผู้เรียน และมีการปรับเนื้อหาของรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ที่ทันสมัย เหมาะสมต่อการพัฒนาเป็นงานวิจัย

**เกณฑ์ 10.3** The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment

กระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนมีการทวนสอบทุกภาคการศึกษาโดยคณะกรรมการทวนสอบผลการประเมินระดับคะแนนตัวอักษรทั้งในระดับหลักสูตรและระดับสำนักวิชา ทั้งนี้เพื่อยืนยันความคงถูกต้องของการประเมินและการวัดผลที่ตรงกับมาตรฐานการเรียนรู้ในรายวิชา

*หลักฐาน:* เอกสาร มคอ.5 และ มคอ.7

**เกณฑ์ 10.4** Research output is used to enhance teaching and learning

ผลการวิจัยถูกนำมาใช้สนับสนุนการเรียนการสอน ในลักษณะของการทำวิจัยต่อยอดของนักศึกษาจากผลวิจัยที่เริ่มต้นโดยอาจารย์ผู้สอน ทำให้เกิดการทำวิจัยร่วมกันเป็นที่ระหว่างอาจารย์และนักศึกษาปริญญาโท

**เกณฑ์ 10.5** Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement

ด้านห้องสมุด ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีการประเมินบริการห้องสมุดด้านต่าง ๆ จำแนกตามบริการที่จัดให้กับผู้ใช้ เช่น บริการยืม-คืน บริการทรัพยากรสารสนเทศ บริการยืมระหว่างห้องสมุด บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า บริการสื่อสตัทพ์ เพื่อนำผลที่ได้จากการประเมินมา



วางแผน ปรับปรุงการให้บริการแก่ผู้ใช้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการประเมินทำเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกปีการศึกษา และเมื่อศูนย์บรรณสารฯ จัดกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ จะมีการสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ด้วยทุกครั้ง

ด้านห้องเรียนและอุปกรณ์ในห้องเรียน ศูนย์บริการการศึกษามีการประเมินคุณภาพของห้องเรียน ซึ่งในปีการศึกษา 2558 มีผลคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจจากบุคลากร เท่ากับ 4.42 และจากผลการสำรวจนักศึกษาผ่านระบบเครือข่าย เท่ากับ 3.80 และผลการประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับห้องเรียนในอาคารเรียนรวม 1 และ 2 เท่ากับ 3.80 มีการนำผลการประเมินมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงห้องเรียน เช่น การจัดหาเก้าอี้โต๊ะคอมพิวเตอร์ใหม่ทดแทนขนาดเดิม ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น จัดซื้อใหม่และส่งของล่าสุดเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2559 และเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2559 มีการเปลี่ยนหลอดเครื่องฉาย projector ในห้อง B5101 ให้ภาพฉายชัดมากขึ้น เป็นต้น

ด้านสื่อการเรียนการสอนผ่านระบบสารสนเทศ ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ได้มีการติดตามและประเมินผลการให้บริการและนำผลไปกำหนดแนวทางการปรับปรุง ดังนี้ (1) การพัฒนาการให้บริการการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย ได้ดำเนินการปรับเวอร์ชันของ Moodle จาก 2.7 เป็น 2.9 เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับระบบ SUT e-Learning และปรับปรุงระบบเครือข่ายให้รองรับ IPV6 ซึ่งเป็นมาตรฐานกลางของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั่วไป (2) การปรับปรุงการให้บริการวิถีทัศน์การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย ได้ดำเนินการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้านการบริหารจัดการแบบอัตโนมัติที่สามารถกำหนดเวลาการบันทึกสไลด์หน้าจอ รวมทั้งได้เพิ่มพื้นที่จัดเก็บข้อมูลเป็น 20TB ซึ่งจะสามารถเพิ่มความคมชัดของภาพและเสียงของวิถีทัศน์ และ (3) การพัฒนากระบวนการให้บริการตามภารกิจขององค์กร ได้พัฒนากระบวนการปฏิบัติงานตามมาตรฐานระบบคุณภาพพื้นฐานของไทย (Thai foundation Quality System : TFQS) เพื่อให้การบริการมีคุณภาพ และสามารถติดตามประเมินผลได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น

เกณฑ์ 10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement

ผู้บริหารหลักสูตรและผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีแผนที่จะจัดทำ การสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหลักสูตร ให้เป็นกระบวนการ มีขั้นตอนที่ชัดเจน ประเมินผลสำเร็จได้ และสามารถนำไปสู่การปรับปรุงได้อย่างเป็นรูปธรรม แต่ในปัจจุบันยังไม่มีดำเนินการ



## AUN-QA 11 : Output

### ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์ 11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement

หลักสูตร ฯ มีระบบติดตามและตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาแต่ละรุ่น มีการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ โดยศูนย์บริการการศึกษา ซึ่งในปีการศึกษา 2558 มีนักศึกษาปริญญาเอกเป็นรุ่นแรกของหลักสูตร โดยเข้าศึกษาในภาคการศึกษาที่ 2/2558 จำนวน 4 คน ในภาคการศึกษาที่ 3/2558 อีก 2 คน รวมจำนวนนักศึกษาทั้งสิ้น 6 คน

จากการดำเนินงานในปีการศึกษา 2558 พบว่านักศึกษาทุกคนมีผลการเป็นไปตามเกณฑ์ ทำให้เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 3/2558 มีอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาเท่ากับร้อยละ 100 และอัตราการพ้นสภาพเท่ากับร้อยละ 0.00

จากการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานพบว่า สำหรับปีการศึกษาแรกที่เปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมวัสดุในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งถือว่าเป็นหลักสูตรควบรวมที่บูรณาการความรู้ทั้ง 3 ส่วนหลักของวัสดุ มีผู้เรียนที่มีศักยภาพสูงมีผลการเรียนที่ดี หลักสูตร ฯ จึงพิจารณาเห็นควรให้มีประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มเป้าหมายที่มีศักยภาพมากขึ้นทั้งภายในและต่างประเทศ

หลักฐาน ตาราง AUN-QA 11-1 การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาเอก เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 2558 โดยข้อมูลในปีการศึกษา 2555-2557 สามารถอ้างอิงได้จากเอกสาร มคอ.7

เกณฑ์ 11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement

หลักสูตรมีระบบติดตามและตรวจสอบระยะเวลาการเรียนของนักศึกษาแต่ละรุ่น มีการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ โดยศูนย์บริการการศึกษา แต่เนื่องจากปีการศึกษา 2558 นักศึกษาปริญญาเอกเป็นรุ่นแรกของหลักสูตร จึงยังไม่มีผลรายงานระยะเวลาเฉลี่ยที่นักศึกษาใช้ในการเรียนเพื่อสำเร็จการศึกษา

เกณฑ์ 11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement

หลักสูตรมีระบบติดตามและตรวจสอบอัตราการได้งานทำของนักศึกษาแต่ละรุ่น มีการรวบรวมข้อมูลโดยหน่วยงานของมหาวิทยาลัย จากบัณฑิตที่จบการศึกษาแล้ว แต่เนื่องจากปีการศึกษา 2558 หลักสูตร ฯ มีการรับนักศึกษาปริญญาเอกเป็นรุ่นแรก จึงยังไม่มีผลรายงาน



เกณฑ์ 11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement

หลักสูตรมีระบบติดตามและตรวจสอบความก้าวหน้าในเชิงวิจัยของนักศึกษาผ่านทางอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อีกทั้งยังมีการจัดรายงานความคืบหน้าการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาเอกเมื่อถึงเวลาสิ้นภาคการศึกษาของทุกภาคการศึกษา โดยจะมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมรับฟังและประเมินความก้าวหน้าในการทำวิจัยของนักศึกษาปริญญาโททุกคน

นอกจากนี้ แต่ละหลักสูตร จะมีการรายงานผลการดำเนินงานที่เป็นตัวชี้วัดผลผลิตของกิจกรรมพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาทุกไตรภาค ซึ่งผลการวิจัยหรือบทความที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรือถูกนำเสนอในงานประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติจะถูกนำมารายงานไว้ในระบบซึ่งถูกกำหนดไว้เป็นตัวชี้วัดหลักของกิจกรรม แต่เนื่องจากหลักสูตร ฯ เริ่มเปิดสอนในปีการศึกษา 2558 จึงยังไม่มีผลการดำเนินงานในปีนี้

เกณฑ์ 11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement

หลักสูตร มีการวางแผนการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งประกอบด้วย ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า นักศึกษา คณาจารย์ผู้สอน และบุคลากรสายสนับสนุน เป็นต้น โดยในส่วนของความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการดำเนินงานของหลักสูตร ฯ ดำเนินการโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของสถานพัฒนาคณาจารย์ ผลปรากฏว่ามีผู้เรียนเข้าประเมินในบางรายวิชา ซึ่งอาจจะเนื่องมาจากขาดการประชาสัมพันธ์จากอาจารย์ผู้สอน ในส่วนผู้สอนเองจะทำการสอบถามด้วยวาจาและยังไม่มีข้อเสนอแนะใด ผลการประเมินการสอนโดยรวมได้แสดงไว้ในรายละเอียดเอกสารแนบ ตาราง AUN-QA-11-2-2 : ผลการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2558

ในส่วนของศิษย์เก่าและผู้ใช้งานบัณฑิต ยังสำรวจไม่ได้เนื่องจากเป็นปีแรกของหลักสูตร สำหรับการประเมินความพึงพอใจโดยอาจารย์ผู้สอนและบุคลากรสายสนับสนุนจะดำเนินการปรับปรุงแบบฟอร์มการประเมินภายในปีการศึกษา 2559



ตาราง AUN-QA 11-1 การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาเอก เมื่อสิ้นภาค  
การศึกษาที่ 2558

รุ่น/ปีที่เข้า	ปีการศึกษา (จำนวนคนรับจริง)			
	2555	2556	2557	2558
รุ่นที่ 1 (2558)	-	-	-	6
ตกค้าง	-	-	-	-
รวม	-	-	-	-
จบ	-	-	-	-



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



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



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



## บทที่ 4

### การวิเคราะห์จุดเด่น และโอกาสในการพัฒนา

#### จุดเด่น

1. อาจารย์ในหลักสูตรมีความเชี่ยวชาญในการสอนและมีประสบการณ์วิจัยสูง มีคุณวุฒิโดยตรงในสายงานโลหะ พอลิเมอร์ เซรามิก รวมถึงวัสดุ ทำให้สามารถแนะแนวทางการเรียนและการวิจัยให้กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี
2. หลักสูตรมีโครงสร้างที่เอื้อต่อการปรับตัวให้ทันกับวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ด้วยการกำหนดรายวิชาสัมมนาและรายวิชาเลือกที่นักศึกษาต้องเรียนในปีแรก ให้มีเนื้อหาที่ยืดหยุ่นสามารถปรับรายละเอียดในรายวิชาให้เพิ่มเติมความก้าวหน้าใหม่ได้ทันที

#### โอกาสในการพัฒนา

1. หลักสูตรปัจจุบันได้รับการออกแบบจากแนวทางมาตรฐานการเรียนรู้ระดับบัณฑิตศึกษา ๕ ด้านที่กำหนดโดยกระทรวงศึกษาธิการ ในปีพ.ศ. ๒๕๔๘ ทำให้การวัดผลเทียบเคียงกับระบบ Outcome based ได้ไม่สมบูรณ์ จึงควรพัฒนารูปแบบการออกแบบหลักสูตร ในรอบการปรับปรุงครั้งต่อไปให้เป็น Outcome based education
2. การสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในปัจจุบันใช้การรับฟังความคิดเห็นในลักษณะการพูดคุยกับบุคคลในแต่ละกลุ่มอย่างไม่เป็นทางการ จึงควรปรับปรุงกระบวนการให้เป็นระบบ มีขั้นตอนชัดเจน และครอบคลุมบุคคลให้มากขึ้น
3. การพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูงทางด้านวัสดุในประเทศไทยยังไม่ชัดเจน ส่วนใหญ่อุตสาหกรรมเป็นที่ไม่มีเทคโนโลยีนำเข้าจากต่างประเทศ ดังนั้นการศึกษาพัฒนางานวิจัยยังเน้นผลงานการตีพิมพ์เผยแพร่ แต่ยังขาดการพัฒนาเทคโนโลยีเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรม

ผลการดำเนินการปรับปรุงตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินฯ ปีที่ผ่านมา (ถ้ามี)  
ไม่มีการประเมินในปีที่ผ่านมา เนื่องจากเป็นปีแรกของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558



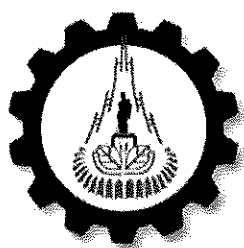
### เอกสารประกอบเพิ่มเติม

- มคอ. 2
- มคอ. 3 ปีการศึกษา 2558
- มคอ. 5 ปีการศึกษา 2558
- มคอ. 7 ปีการศึกษา 2558



## เอกสารประกอบเพิ่มเติม

- มคอ. 2
- มคอ. 3 ปีการศึกษา 2558
- มคอ. 5 ปีการศึกษา 2558
- มคอ. 7 ปีการศึกษา 2558



ภาคผนวก

## **ภาคผนวก 1** เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบ

- องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร
- องค์ประกอบที่ 2 AUN QA ของหลักสูตร

**เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน**  
**ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงาน**  
**คณะกรรมการการอุดมศึกษา**

เกณฑ์การประเมิน	ปริมาณตัวชี้	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"> <li>• อาจารย์ประจำสามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multi disciplinary) ได้อีก 1 หลักสูตร โดยต้องเป็นหลักสูตรที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่ได้ประจำอยู่แล้ว</li> </ul> <hr/> บันทึกข้อความที่ ศธ 0506(4)/ว254 ลงวันที่ 11 มีค. 2557 กำหนดว่า <ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีหลักสูตร ป.ตรีที่มีแขนงวิชา/กลุ่มวิชาชีพ กำหนดให้ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ให้ครบทุกแขนงวิชา/กลุ่มวิชาของหลักสูตร โดยมีคณาจารย์ครบคณาจารย์แขนงวิชา/กลุ่มวิชาที่เปิดสอน</li> </ul>
2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	คุณวุฒิระดับ ป.โท หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ. ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน อย่างน้อย 2 คน	
11. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	ต้องไม่เกิน 5 ปี (จะต้องปรับปรุงให้เสร็จและอนุมัติ/ให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย/สถาบันเพื่อให้หลักสูตรใช้งานในปีที่ 6) <b>หมายเหตุ</b> สำหรับหลักสูตร 5 ปี ประกาศใช้ในปีที่ 7 หรือหลักสูตร 6 ปี ประกาศ ใช้ในปีที่ 8)	
<b>รวม</b>	<b>เกณฑ์ 3 ข้อ</b>	

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

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

**หลักฐานเอกสารที่ต้องการนอกเหนือจากเอกสารประกอบแต่ละรายตัวบ่งชี้**

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

เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบที่ 2 AUN-QA ของหลักสูตร

เกณฑ์การประเมิน 7 ระดับ	
Rating	Description
1	<b>Absolutely Inadequate</b> 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	<b>Inadequate and Improvement is Necessary</b> 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	<b>Inadequate but Minor Improvement Will Make It Adequate</b> 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	<b>Adequate as Expected</b> 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	<b>Better Than Adequate</b> 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	<b>Example of Best Practices</b> 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	<b>Excellent (Example of World-class or Leading Practices)</b> The QA practice to fulfil the criterion is considered to be excellent or example of world-class practices in the field. Evidences support that it has been innovatively implemented. Performance of the QA practice shows excellent results and outstanding improvement trends.

## ภาคผนวก 2

การประเมินตนเองของหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ CUPT QA ระดับสำนักวิชา และระดับสถาบัน

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

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

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

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]	x						

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

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]	x						

ตัวบ่งชี้ที่ C.5 : คุณสมบัตินักวิชาการ (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]			x				
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]			x				
Overall opinion			x				

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

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

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

## ภาคผนวก 3

รายการหลักฐานอ้างอิงต่างๆ

ตาราง AUN-QA 6-5-1 : รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การ สัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การ ได้รับรางวัลหรือการ ยอมรับ
<b>ปีการศึกษา 2556</b>		
1. ผศ.ดร.กษมา จารุกำจร	1. The 4th International Conference on Biodegradable and Biobased Polymers (BIOPOL2013), 1-3 October 2013, Rome, Italy.	ใช้ในการเรียนการสอน และงานวิจัยต่อ
2. อ.ดร.ตติยา ตรงสถิตกุล	1.The 87 <sup>th</sup> Colloid Surface and Science Symposium ในระหว่างวันที่ 23-26 มิถุนายน 2556 ณ เมือง California ประเทศสหรัฐอเมริกา	ใช้ในการเรียนการสอน และงานวิจัยต่อ
3. ผศ.ดร.นิธินาถ ศุภกาญจน์	1. The 4th International Conference on Biodegradable and Biobased Polymers (BIOPOL2013), 1-3 October 2013, Rome, Italy.	ใช้ในการเรียนการสอน และงานวิจัยต่อ
4. รศ.ดร.ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์	1. The 4th International Conference on Biodegradable and Biobased Polymers (BIOPOL2013), 1-3 October 2013, Rome, Italy.	ใช้ในการเรียนการสอน และงานวิจัยต่อ
5. ผศ.ดร.อุทัย มีคำ	1. The 6 <sup>th</sup> Asia-Europe Symposium on Processing and Properties of Reinforced Polymers, Wuhan, China (Invited Lecturer Paper), 02/06/2013 - 06/06/2013	ใช้ในการเรียนการสอน และงานวิจัยต่อ
<b>ปีการศึกษา 2557</b>		
1. ผศ.ดร.จันทิมา ตีประเสริฐกุล	1. International Polymer Conference of Thailand (PCT-5) June 18-19, 2015, Pathumwan Princess Hotel, Bangkok, Thailand 2. The 9th SEATUC Symposium July 27-30, 2015, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand	ใช้ในการเรียนการสอน และงานวิจัยต่อ
2. รศ.ดร.ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์	1. การบรรยายเรื่อง "แนวทางการนำ EdPEX/TQA มาใช้ในการพัฒนาหน่วยงาน" และการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "ความสำคัญของโครงร่างองค์กรและการเขียนโครงร่างองค์กรเบื้องต้น" โดย รองศาสตราจารย์ ดร. เกสัชกรสมภพ ประธานธูรารักษ์ รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพ	นำมาปรับกระบวนการเรียนการสอนตามเกณฑ์การประกันคุณภาพที่ยอมรับในระดับสากล

	<p>มหาวิทยาลัยมหิดล วันอังคารที่ 12 พฤษภาคม 2558 ณ ห้องสุรนารี สุรสัมมนาการ</p> <p>2. การประชุมเพื่อชี้แจงเกณฑ์และตัวบ่งชี้ระดับหลักสูตรและแนวทางการเขียนรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร (มคอ.7) วันจันทร์ที่ 8 มิถุนายน 2558 ณ ห้องสุรนารี สุรสัมมนาการ</p> <p>3.The 5th International Polymer Conference of Thailand, PCT-5, 18-19 June, 2015, Bangkok, Thailand</p> <p>4. MACRO 2014, 6-11 July 2014, Chiang Mai, Thailand</p> <p>5. The 41<sup>st</sup> Congress on Science and Technology of Thailand (STT 41), SUT Symposia and Workshops. November 6-8, 2015, Nakhon Ratchasima, Thailand.</p>	ใช้ในการเรียนการสอนและงานวิจัยต่อ
3.ผศ.ดร.กษมา จารุกัจฉ	<p>1.การประชุมเพื่อชี้แจงเกณฑ์และตัวบ่งชี้ระดับหลักสูตรและแนวทางการเขียนรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร (มคอ.7) วันจันทร์ที่ 8 มิถุนายน 2558 ณ ห้องสุรนารี สุรสัมมนาการ</p> <p>2.The 5th International Polymer Conference of Thailand, PCT-5, 18-19 June, 2015, Bangkok, Thailand</p> <p>3. The 41<sup>st</sup> Congress on Science and Technology of Thailand (STT 41), SUT Symposia and Workshops. November 6-8, 2015, Nakhon Ratchasima, Thailand.</p>	นำมาปรับกระบวนการเรียนการสอนตามเกณฑ์การประกันคุณภาพที่ยอมรับในระดับสากล  ใช้ในการเรียนการสอนและงานวิจัยต่อ
4.ผศ.ดร.วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์	<p>1. The 5th International Polymer Conference of Thailand, PCT-5, 18-19 June, 2015, Bangkok, Thailand</p> <p>2. การประชุมเพื่อชี้แจงเกณฑ์และตัวบ่งชี้ระดับหลักสูตรและแนวทางการเขียนรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร (มคอ.7) วันจันทร์ที่ 8 มิถุนายน 2558 ณ ห้องสุรนารี สุรสัมมนาการ</p>	ใช้ในการเรียนการสอนและงานวิจัยต่อ  นำมาปรับกระบวนการเรียนการสอนตามเกณฑ์

	3. The 41 <sup>st</sup> Congress on Science and Technology of Thailand (STT 41), SUT Symposia and Workshops. November 6-8, 2015, Nakhon Ratchasima, Thailand.	การประกันคุณภาพที่ยอมรับในระดับสากล
5. ผศ.ดร. นิธินาถ ศุภกาญจน์	<p>1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ทำ มคอ. เรื่องง่าย ๆ โดย ผศ. ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ สถาบันพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น วันที่ 9 - 10 มีนาคม 2558 เวลา 08.30-16.30 น. ณ ห้องประชุมวีไอพี 3 สโมสรนิสิต มทส.</p> <p>2. การอบรมหลักสูตรผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ระดับคณะ และระดับสถาบัน โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา วันที่ 15-17 พฤษภาคม 2558 โรงแรมเซ็นทารา ขอนแก่น</p> <p>3. The 41<sup>st</sup> Congress on Science and Technology of Thailand (STT 41), SUT Symposia and Workshops. November 6-8, 2015, Nakhon Ratchasima, Thailand.</p>	นำมาปรับกระบวนการเรียนการสอนตามเกณฑ์การประกันคุณภาพที่ยอมรับในระดับสากล
6. ผศ.ดร.ปราณี ชุมสำโรง	<p>1. การบรรยายเรื่อง "แนวทางการนำ EdPEX/TQA มาใช้ในการพัฒนาหน่วยงาน" และ การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "ความสำคัญของโครงร่างองค์กรและการเขียนโครงร่างองค์กรเบื้องต้น" โดย รองศาสตราจารย์ ดร. เกสัชกรสมภพ ประธานบรรณารักษ์รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพ มหาวิทยาลัยมหิดล วันอังคารที่ 12 พฤษภาคม 2558 ณ ห้องสุรนารี สโมสรนิสิต มทส.</p> <p>2. การประชุมเพื่อชี้แจงเกณฑ์และตัวบ่งชี้ระดับหลักสูตร และแนวทางการเขียนรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร (มคอ.7) วันจันทร์ที่ 8 มิถุนายน 2558 ณ ห้องสุรนารี สโมสรนิสิต มทส.</p> <p>3. The 41<sup>st</sup> Congress on Science and Technology of Thailand (STT 41), SUT Symposia and Workshops. November 6-8, 2015, Nakhon Ratchasima, Thailand.</p>	นำมาปรับกระบวนการเรียนการสอนตามเกณฑ์การประกันคุณภาพที่ยอมรับในระดับสากล
7. อ.ดร.ตติยา ตรงสถิตกุล	1. The 41 <sup>st</sup> Congress on Science and Technology of Thailand (STT 41), SUT Symposia and	เพื่อนำมาใช้สอนและวิจัย

	<p>Workshops. November 6-8, 2015, Nakhon Ratchasima, Thailand.</p> <p>2. การอบรม “พื้นฐานการวิเคราะห์การฉีกขึ้นรูปและการวิเคราะห์ความแข็งแรงของชิ้นงานพลาสติกโดยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์” ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี วันที่ 27-29 เมษายน 2558</p> <p>3. The 8th International Conference on Materials Science and Technology (MSAT-8), 15-16 December, 2014, Bangkok, Thailand</p> <p>4. The 5th International Polymer Conference of Thailand, PCT-5, 18-19 June, 2015, Bangkok, Thailand</p>	<p>เพื่อนำมาปรับปรุงการสอนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการขึ้นรูปให้ทันสมัย</p>
8. ผศ.ดร.อุทัย มีคำ	<p>1. International Conference on Natural Fibers ณ เมือง Kolkata ประเทศอินเดีย ระหว่างวันที่ 1 – 3 สิงหาคม 2557</p>	
ปีการศึกษา 2558		
1.รศ.ดร.ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์	<p>1.The 6th International Polymer Conference of Thailand, PCT-6, 30June – 1 July, 2016, Bangkok, Thailand</p> <p>2. การบรรยายแลกเปลี่ยนประสบการณ์ก้าวใหม่ IQA มทส. ด้วย CUPTQA เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2558</p> <p>3. การอบรมมารู้จักกับ AUN QA ระดับหลักสูตร ฉบับ 2015 และการเขียน SAR ในเบื้องต้น วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2559 ณ สุรสีมมณาคาร</p> <p>4. การอบรมเกณฑ์ CUPT QA ระดับสำนักวิชา และสถาบัน เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2559 ณ สุรสีมมณาคาร</p> <p>5. การอบรมประสบการณ์การนำ Ed PEx มาใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษา และรู้จักและเข้าใจหน่วยงานผ่านการเขียนโครงร่างองค์กร เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2559</p> <p>6. การอบรมการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ตามเกณฑ์มาตรฐาน AUN QA เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2559 ณ สุรสีมมณาคาร</p> <p>7. การอบรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรตามแนวทาง Outcome-Based Education และ AUN QA ระหว่างวันที่ 13-15 มิถุนายน 2559 ณ ห้องสุรนารี สุรสีมมณาคาร</p>	<p>นำมาปรับกระบวนการเรียนการสอนตามเกณฑ์การประกันคุณภาพที่ยอมรับในระดับสากล</p>

2.รศ.ดร.เกษมา จารุกัจจ	1.การอบรมการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ตามเกณฑ์มาตรฐาน AUN QA เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2559 ณ สุรสัมมนาการ	
3.ผศ.ดร.วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์	<p>1. การบรรยายแลกเปลี่ยนประสบการณ์ก้าวใหม่ IQA มทส. ด้วย CUPTQA เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2558</p> <p>2. การอบรมมารู้จักกับ AUN QA ระดับหลักสูตร ฉบับ 2015 และการเขียน SAR ในเบื้องต้น วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2559 ณ สุรสัมมนาการ</p> <p>3. การอบรมเกณฑ์ CUPT QA ระดับสำนักวิชา และสถาบัน เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2559 ณ สุรสัมมนาการ</p> <p>4. การอบรมประสบการณ์การนำ Ed PEx มาใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษา และรู้จักและเข้าใจหน่วยงานผ่านการเขียนโครงสร้างองค์กร เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2559</p> <p>5. การอบรมการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ตามเกณฑ์มาตรฐาน AUN QA เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2559 ณ สุรสัมมนาการ</p> <p>6. การอบรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรตามแนวทาง Outcome-Based Education และ AUN QA ระหว่างวันที่ 13-15 มิถุนายน 2559 ณ ห้องสุนารี สุรสัมมนาการ</p>	นำมาปรับกระบวนการเรียนการสอนตามเกณฑ์การประกันคุณภาพที่ยอมรับในระดับสากล
4.ผศ.ดร.จันทิมา ดีประเสริฐกุล	1.The 6th International Polymer Conference of Thailand, PCT-6, 30June – 1 July, 2016, Bangkok, Thailand	
5.อ.ดร.ศติยา ตรงสถิตกุล	<p>1. อบรมหลักสูตรการสร้างมูลค่าเพิ่มจากเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ รุ่นที่ 2 (Value Creation by 3D Printing Technology: 3DP2) ในระหว่างวันที่ 25/05/2559 - 27/05/2559 จัดโดย สถาบันวิทยาการ สวทช. (NSTDA Academy)</p> <p>2.อบรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรตามแนวทาง Outcome-Based Education และ AUN QA ระหว่างวันที่ 13-15 มิถุนายน 2559 ณ ห้องสุนารี สุรสัมมนาการ</p> <p>3. การสร้างชิ้นงานต้นแบบด้วยเครื่องพิมพ์3มิติ (3D Printing) วันที่ 8 กรกฎาคม 2559 ณ ห้องเรียนทางไกล ศูนย์นวัตกรรมการศึกษา (F7)</p>	เพื่อเตรียมสอนวิชา 3 D printing ซึ่งเป็นรายวิชาใหม่

6. ผศ.ดร.ปราณี ชุมสำโรง	<p>1. The 6th International Polymer Conference of Thailand, PCT-6, 30 June – 1 July, 2016, Bangkok, Thailand</p> <p>2. อบรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรตามแนวทาง Outcome-Based Education และ AUN QA ระหว่างวันที่ 13-15 มิถุนายน 2559 ณ ห้องสุรนารี สุรสัมมนาการ</p>	นำมาปรับกระบวนการเรียนการสอนตามเกณฑ์การประกันคุณภาพที่ยอมรับในระดับสากล
7. ผศ.ดร.นิธินาถ ศุภกาญจน์	<p>1. อบรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรตามแนวทาง Outcome-Based Education และ AUN QA ระหว่างวันที่ 13-15 มิถุนายน 2559 ณ ห้องสุรนารี สุรสัมมนาการ</p> <p>2. การอบรมเกณฑ์ CUPT QA ระดับสำนักวิชา และสถาบัน เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2559 ณ สุรสัมมนาการ</p> <p>3. การอบรมมารู้จักกับ AUN QA ระดับหลักสูตร ฉบับ 2015 และการเขียน SAR ในเบื้องต้น วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2559 ณ สุรสัมมนาการ</p>	นำมาปรับกระบวนการเรียนการสอนตามเกณฑ์การประกันคุณภาพที่ยอมรับในระดับสากล

ตาราง AUN-QA 6.5-2 : รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ

ข้อมูลกิจกรรมอาจารย์ ปีการศึกษา 2558

ชื่อ	ช่วงเวลา	รายละเอียด	วัตถุประสงค์และประโยชน์
ผศ.ดร.ฐาปณีย์ พิช วิชัย	25/11/2558- 27/11/2558	ประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทยครั้งที่ 9 จัดโดย สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ณ โรงแรม ซาโต เดอ เขาใหญ่ อ.ปากช่อง จ. นครราชสีมา	เป็นคณะกรรมการ อำนวยการจัดงาน และนำนักศึกษาเข้าร่วมงาน
	11/04/2559 – 12/04/2559	ประชุมการวิจัย จัดโดย สถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ณ สถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กทม.	ความก้าวหน้าในการ ดำเนินการวิจัย ร่วมกันระหว่าง 2 สถาบัน โครงการ SUT7-713-58-12- 47

14/06/2559 - 15/06/2559	ประชุมสัมมนาฯรับฟังความคิดเห็นเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการร่างแผนแม่บทการจัดการเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช่แล้ว ครั้งที่ 1 จัดโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มทส ณ.โรงแรม ทวิน ทาวเวอร์ ถ.พระราม 6 กทม	เพื่อจัดทำแผนแม่บท โครงการวิจัยฯ
21/06/2559 - 22/06/2559	ประชุมสัมมนาฯรับฟังความคิดเห็นเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการร่างแผนแม่บทการจัดการเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช่แล้ว ครั้งที่ 2 จัดโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มทส. ณ ณ โรงแรมไฟร์วิงส์ สุขุมวิท 26 กรุงเทพมหานคร	เพื่อจัดทำแผนแม่บท โครงการวิจัยฯ
29/06/2559 - 29/06/2559	ประชุมหารือร่วมระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เพื่อนำข้อมูลมาจัดทำรายงานการร่างแผนแม่บทการจัดการเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช่แล้ว จัดโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มทส. ณ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กทม.	โครงการวิจัยฯ
12/06/2559 - 13/06/2559	ประชุมสัมมนาฯรับฟังความคิดเห็นเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการร่างแผนแม่บทการจัดการเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช่แล้ว ครั้งที่ 3 จัดโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มทส. ณ โรงแรมไฟร์วิงส์ สุขุมวิท 26 กรุงเทพมหานคร โครงการวิจัยฯ	โครงการวิจัยฯ
12/07/2559 - 13/07/2559	จัดประชุมสัมมนาฯรับฟังความคิดเห็นเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการร่างแผนแม่บทการจัดการเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช่แล้ว ครั้งที่ 3 จัดโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มทส. ณ โรงแรมไฟร์วิงส์ สุขุมวิท 26 กรุงเทพมหานคร	โครงการวิจัยฯ
28/07/2559 - 28/07/2559	ประชุมสัมมนาฯ รับฟังและให้ความคิดเห็น ในประเด็นหัวข้อ การจัดการแผงเซลล์แสงอาทิตย์ในส่วนของกรเริ่มใช้งานจนกลายเป็นของเสีย จัดโดย โครงการวิจัยฯ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ณ โรงแรมสุโกศล กทม	เพื่อนำมาเป็นข้อมูล ในงานวิจัย

อ.ดร.สงบ คำค้อ	02/03/2559- 05/03/2559	กิจกรรมสัมมนานอกสถานที่ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จ.ตรัง	ศึกษาดูงาน
	25/11/2558- 27/11/2558	ประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทยครั้งที่ 9 จัดโดย สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ณ โรงแรม ซาโต เดอ เขาใหญ่ อ.ปากช่อง จ. นครราชสีมา	เป็นคณะกรรมการจัด งาน
	28/03/2559 - 02/04/2559	นำเสนอผลงานวิจัยฉบับเต็มแบบ Oral Presentation เรื่อง “The Kinetics of Dephosphorization of Molten Iron Using Slag Containing BaO” ซึ่งจะ จัดขึ้นระหว่างวันที่ 29-31 มีนาคม 2559 จัดโดย การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ “The 4th International Symposium on Fundamental and Applied Sciences (ISFAS)” ณ Kyoto Research Park เมือง Osaka ประเทศญี่ปุ่น	เพื่อนำเสนอผลงาน
	07/06/2559 - 07/06/2559	ประชุมคณะผู้จัดทำร่างมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่องเหล็กแท่งแบน (ยกร่าง) ครั้งที่ 1 จัดโดย สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย ณ สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย	เป็นกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ
	10/06/2559 - 11/06/2559	ประชุมพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยา เขตขอนแก่น จัดโดย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยา เขตขอนแก่น ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขต ขอนแก่น	เป็นกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ
	14/06/2559 - 15/06/2559	ประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นเพื่อนำข้อมูลมาใช้ใน การร่างแผนแม่บทการจัดการเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช้ แล้ว ครั้งที่ 1 จัดโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสาขาวิชาวิศวกรรม โลหการ มทส. ณ โรงแรม ทวิน ทาวเวอร์ ถ.พระราม 6 กทม	เพื่อจัดทำแผนแม่บท โครงการวิจัยฯ
	21/06/2559 - 22/06/2559	ประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นเพื่อนำข้อมูลมาใช้ใน การร่างแผนแม่บทการจัดการเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช้ แล้ว ครั้งที่ 2	เพื่อจัดทำแผนแม่บท โครงการวิจัยฯ

		จัดโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มทส. ณ โรงแรม ทวิน ทาวเวอร์ ถ.พระราม 6 กทม	
	29/06/2559 - 29/06/2559	ประชุมหารือร่วมระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เพื่อนำข้อมูลมาจัดทำรายงานการวางแผนแม่บทการจัดการเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช่แล้ว จัดโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มทส. ณ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กทม.	โครงการวิจัยฯ
	12/07/2559 - 13/07/2559	จัดประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนแม่บทการจัดการเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช่แล้ว ครั้งที่ 3 จัดโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มทส. ณ โรงแรมไฟร์วิงส์ สุขุมวิท 26 กรุงเทพมหานคร	โครงการวิจัยฯ
	28/07/2559 - 28/07/2559	ประชุมสัมมนา รับฟังและให้ความคิดเห็น ในประเด็นหัวข้อ การจัดการแผงเซลล์แสงอาทิตย์ในส่วนของกรเริ่มใช้งานจนกลายเป็นของเสีย จัดโดย โครงการวิจัยฯ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ณ โรงแรมสุโกศล กทม	เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในงานวิจัย
อ.ดร.ณรงค์ อัครพัฒนานากุล	25/11/2558- 27/11/2558	ประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทยครั้งที่ 9 จัดโดย สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ณ โรงแรม ชาโต เดอ เขาใหญ่ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา	เป็นคณะกรรมการอำนวยการจัดงาน
	31/05/2559 - 31/05/2559	ประชุมคณะกรรมการสรรหาผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือฯ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จัดโดย มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ณ ห้องประชุม 1 หน่วยประสานงาน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	ได้รับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ
	28/06/2559 - 28/06/2559	ประชุมคณะกรรมการสรรหาผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือฯ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ครั้งที่ 2 จัดโดย มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ณ ห้องประชุม 1 หน่วยประสานงาน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	เป็นผู้ทรงคุณวุฒิได้รับเชิญ

อ.ดร.รัตน์ บริสุทธิ์กุล	12/10/2558 - 15/10/2558	สัมมนาวิชาการและดูงาน ณ ประเทศ เยอรมนี จัดโดย บริษัท Zwick GmbH & Co., KG ณ ประเทศ เยอรมนี	
	16/12/2558 - 21/12/2558	การนำเสนอผลงานวิจัยแบบปากเปล่าในหัวข้อ GTAW dissimilar welding between PET and SUS304 stainless steel จัดโดย การประชุมวิชาการ Twenty-Fourth International Symposium on Processing and Fabrication of Advanced Materials ในระหว่างวันที่ 18-20 ธันวาคม 2558 ณ โอซาก้า ประเทศ ญี่ปุ่น	เพื่อนำเสนอผลงาน
	20/11/2558 - 20/11/2558	การอบรมเทคโนโลยีการเตรียมทราย จัดโดย สมาคมอุตสาหกรรมหล่อโลหะไทย ณ อาคารไบเทค บางนา กทม.	เพื่อเพิ่มพูนความรู้
	23/12/2558 - 23/12/2558	กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ จัดโดย สาขาเครื่องกล ม.ธรรมศาสตร์ ณ สาขาเครื่องกล ม.ธรรมศาสตร์	เพื่อสอบวิทยานิพนธ์ นักศึกษาระดับ ปริญญาเอก
	07/03/2559 - 10/03/2559	อบรมเชิงปฏิบัติการ การสอบเทียบและการทวนสอบ เครื่องมือวัดอุตสาหกรรมเพื่อการตรวจติดตามระบบ คุณภาพ รุ่นที่ 4 จัดโดย บริษัท ซีสทรอนิสก์ จำกัด ณ โรงแรมทาวน์ อิน ทาวน์ พัทยากลาง	เพื่อเพิ่มพูนความรู้
	02/06/2559 - 02/06/2559	อบรม การเชื่อมในระบบบราว จัดโดย สวทช ณ MTEC	เพิ่มพูนความรู้
	24/06/2559 - 24/06/2559	วิทยากร หัวข้อ การวิเคราะห์ข้อบกพร่องงานหล่อ จัดโดย สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย ณ ไบเทค บางนา	บริการวิชาการ
	15/06/2559 - 15/06/2559	ประชุมวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมวัสดุ จัดโดย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา	ได้รับเชิญเป็น ผู้ทรงคุณวุฒิ
	07/07/2559 - 08/07/2559	อบรม หลักสูตร พื้นฐานวิศวกรรมการอบชุบโลหะด้วย ความร้อน ให้แก่สถานประกอบการ จัดโดย หน่วยวิจัยการประยุกต์ใช้ความรู้ทางโลหะ สำหรับการขึ้นรูปโลหะ ณ สถาบันไทย-เยอรมัน จ.ชลบุรี	บริการวิชาการ

ผศ.ดร.อุษณีย์ กิตกำร	02/03/2559- 05/03/2559	กิจกรรมสัมมนาออกสถานที่ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จ.ตรัง	ศึกษาดูงาน
	25/11/2558- 27/11/2558	ประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทยครั้งที่ 9 จัดโดย สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ณ โรงแรม ชาโต เดอ เขาใหญ่ อ.ปากช่อง จ. นครราชสีมา	เป็นคณะกรรมการจัด งาน
	17/12/2558 - 17/12/2558	ประชุมกรรมการวิชาการคณะที่ 9 มาตรฐานเส้นเหล็ก เสริมคอนกรีต จัดโดย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ณ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	เพื่อประชุมพิจารณา ร่างประกาศฯ
	08/12/2558 - 08/12/2558	ประชุมร่างประกาศมอก 20 และ 24 จัดโดย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ณ กระทรวงอุตสาหกรรม	เพื่อให้ความเห็น
	21/12/2558 - 21/12/2558	ประชุมกรรมการวิชาการคณะที่ 9 มาตรฐานเส้นเหล็ก เสริมคอนกรีต จัดโดย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ณ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	เป็นคณะกรรมการ
	06/02/2559 - 14/02/2559	อบรมทักษะทางด้าน Heat Treatment and Quality Assurance in Aerospace and Automotive Industris หลักสูตร Nadcap Audit Preparation- Heat treating และ หลักสูตร Spacial Process Specific, Heat Treat:Owner จัดโดย The Performance Review Institute ณ เมืองเบอร์มิงแฮม สหราชอาณาจักร	เพื่อนำความรู้มา ถ่ายทอดให้นักศึกษา ต่อไป
	03/04/2559 - 07/04/2559	การเข้าค่ายเสริมประสบการณ์ JSTP รุ่นที่ 18 ครั้งที่ 3 จัดโดย มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ณ จังหวัดกระบี่	เป็นคณะทำงาน
	03/05/2559 - 03/09/2559	ประชุมกรรมการวิชาการคณะที่ 9 มาตรฐานเส้นเหล็ก เสริมคอนกรีต จัดโดย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ณ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	เป็นคณะกรรมการ
	17/05/2559 - 17/05/2559	วิทยากรอบรมหลักสูตร เหล็กกล้าคาร์บอน เหล็กกล้า ผสมต่ำ และการอบชุบความร้อน และ เหล็กกล้า การ ชุบแข็ง และการชุบแข็งผิวด้วยความร้อน จัดโดย บ.ไทย เมอริส จำกัด ณ บ.ไทย เมอริส จำกัด จ.ระยอง	บริการวิชาการ

	03/06/2559 - 05/06/2559	วิทยากรอบรมหลักสูตร เหล็กกล้าคาร์บอน เหล็กกล้าผสมต่ำ และการอบชุบความร้อน และ เหล็กกล้า การชุบแข็ง และการชุบแข็งผิวด้วยความร้อน จัดโดย บ.ไทย เมอริส จำกัด ณ บ.ไทย เมอริส จำกัด จ.ระยอง	บริการวิชาการ
	08/06/2559 - 09/06/2559	ประชุมกรรมการวิชาการคณะที่ 9 มาตรฐานเส้นเหล็กเสริมคอนกรีต จัดโดย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ณ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	บริการวิชาการ
	24/06/2559 - 24/06/2559	ประชุมประเมินข้อสอบวัดระดับความสามารถในการอบชุบครั้งที่ 7 (ปี พ.ศ. 2559) จัดโดย สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ณ หน่วยประสานงาน มทส กทม	บริการวิชาการ
	07/07/2559 - 08/07/2559	อบรม หลักสูตร พื้นฐานวิศวกรรมการอบชุบโลหะด้วยความร้อน ให้แก่สถานประกอบการ จัดโดย หน่วยวิจัยการประยุกต์ใช้ความรู้ทางโลหะสำหรับการขึ้นรูปโลหะ ณ สถาบันไทย-เยอรมัน จ.ชลบุรี	บริการวิชาการ
รศ.ดร.พรวิภา วงศ์ ปัญญา	28/10/2558 - 29/10/2558	อบรมทางวิชาการการซ่อมบำรุงรถไฟฟ้า จัดโดย สมาคมกักตกร่อนโลหะและวัสดุไทย ณ สถานีรถไฟฟ้าหมอชิต	ต้องการนำความรู้ไป ใช้ประโยชน์
	21/06/2559 - 22/06/2559	ประชุมสัมมนาฯรับฟังความคิดเห็นเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการร่างแผนแม่บทการจัดการเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช่แล้ว ครั้งที่ 2 จัดโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มทส. ณ โรงแรมโฟร์วิงส์ สุขุมวิท 26 กรุงเทพมหานคร	เพื่อจัดทำแผนแม่บท โครงการวิจัยฯ
	12/07/2559 - 13/07/2559	จัดประชุมสัมมนาฯรับฟังความคิดเห็นเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการร่างแผนแม่บทการจัดการเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช่แล้ว ครั้งที่ 3 จัดโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มทส. ณ โรงแรมโฟร์วิงส์ สุขุมวิท 26 กรุงเทพมหานคร	โครงการวิจัยฯ

อ.ดร.สารัมภ์ บุญมี	25/11/2558- 27/11/2558	ประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทยครั้งที่ 9 จัดโดย สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ณ โรงแรม ชาโต เดอ เขาใหญ่ อ.ปากช่อง จ. นครราชสีมา	เป็นคณะกรรมการจัด งาน
	27/02/2559 - 27/02/2559	วิทยากร บรรยาย หัวข้อเรื่อง ความสำคัญของการทำ วิจัยทางด้านโลหะและแนวโน้มงานวิจัยในอนาคต จัดโดย สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน ณ อิมแพค เมืองทองธานี นนทบุรี	บริการวิชาการ
	09/10/2559 - 14/12/2559	อาจารย์พิเศษ รายวิชา 2142251 Manufacturing Process for Automotive Engineering I จัดโดย สาขาวิชาวิศวกรรมการออกแบบและการผลิต ยานยนต์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ณ อาคารวิศวกรรมศาสตร์ 2 ห้อง 210 จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย กทม.	เป็นอาจารย์พิเศษ
อ.ดร.ปัญญา บัวชมบุ รา	02/03/2559- 05/03/2559	กิจกรรมสัมมนานอกสถานที่ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จ.ตรัง	ศึกษาดูงาน
	25/11/2558- 27/11/2558	ประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทยครั้งที่ 9 จัดโดย สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ณ โรงแรม ชาโต เดอ เขาใหญ่ อ.ปากช่อง จ. นครราชสีมา	เป็นคณะกรรมการจัด งาน
	12/10/2558 - 15/10/2558	สัมมนาวิชาการและดูงาน ณ ประเทศ เยอรมนี จัดโดย บริษัท Zwick GmbH & Co., KG ณ ประเทศ เยอรมนี	เพิ่มพูนความรู้
	21/06/2559 - 22/06/2559	ประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นเพื่อนำข้อมูลมาใช้ใน การร่างแผนแม่บทการจัดการเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช้ แล้ว ครั้งที่ 2 จัดโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสาขาวิชา วิศวกรรมโลหการ มทส. ณ โรงแรมโฟร์วิงส์ สุขุมวิท 26 กรุงเทพมหานคร	เพื่อจัดทำแผนแม่บท โครงการวิจัยฯ
	21/06/2559 - 22/06/2559	จัดประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นเพื่อนำข้อมูลมาใช้ ในการร่างแผนแม่บทการจัดการเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช้ แล้ว ครั้งที่ 3 จัดโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสาขาวิชา วิศวกรรมโลหการ มทส.	โครงการวิจัยฯ

		ณ โรงแรมโฟร์วINGS สุขุมวิท 26 กรุงเทพมหานคร	
	07/07/2559 - 08/07/2559	อบรม หลักสูตร พื้นฐานวิศวกรรมการอบชุบโลหะด้วยความร้อน ให้แก่สถานประกอบการ จัดโดย หน่วยวิจัยการประยุกต์ใช้ความรู้ทางโลหะ สำหรับการขึ้นรูปโลหะ ณ สถาบันไทย-เยอรมัน จ.ชลบุรี	บริการวิชาการ
	12/07/2559 - 13/07/2559	จัดประชุมสัมมนา รับฟังความคิดเห็นเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการร่างแผนแม่บทการจัดการเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช้แล้ว ครั้งที่ 3 จัดโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มทส. ณ โรงแรมโฟร์วINGS สุขุมวิท 26 กรุงเทพมหานคร	โครงการวิจัยฯ
	28/07/2559 - 28/07/2559	ประชุมสัมมนา รับฟังและให้ความคิดเห็น ในประเด็นหัวข้อ การจัดการแผงเซลล์แสงอาทิตย์ในส่วนของกรเริ่มใช้งานจนกลายเป็นของเสียฯ จัดโดย โครงการวิจัยฯ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ณ โรงแรมสุโกศล กทม	เพื่อนำมาเป็นข้อมูล ในงานวิจัย
อ.ดร.ภูษิต มิตร สมหวัง	25/11/2558- 27/11/2558	ประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทยครั้งที่ 9 จัดโดย สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ณ โรงแรม ชาโต เดอ เขาใหญ่ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา	เป็นคณะกรรมการจัดงาน
	25/02/2559 - 27/02/2559	สัมมนาเรื่อง 3D Metrology in sheet Metal Forming Process Chains จัดโดย บริษัท เมนเทล ณ บางเสาธง สมุทรปราการ	เพื่อเพิ่มพูนความรู้
	11/05/2559 - 13/05/2559	อบรมทฤษฎี FEM เพื่อต่อยอดการวิเคราะห์ขั้นสูง จัดโดย บ.ชิกมาโซลูชั่นส์ จำกัด ณ ห้องสัมมนา ชั้น 11 อาคารสินสาธิตทาวเวอร์ ๓ กรุงเทพมหานคร เขตคลองสาน กทม	เป็นประโยชน์ต่อการ เรียนการสอนและ การวิจัย
	24/06/2559 - 24/06/2559	ประชุมประเมินข้อสอบวัดระดับความสามารถในการอบชุบครั้งที่ 7 (ปี พ.ศ. 2559) จัดโดย สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ณ หน่วยประสานงาน มทส กทม	บริการวิชาการ
	06/07/2559 - 08/07/2559	ประชุม ME-NETT2016 จัดโดย สมาคมวิศวกรรมเครื่องกลไทย	นำเสนอผลงาน

		ณ รร. บีพี สมิหลา บีช โฮเต็ล รีสอร์ท จ.สงขลา	
อ.ดร.วราภรณ์ ปิยวิทย์	25/11/2558- 27/11/2558	ประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทยครั้งที่ 9 จัดโดย สาขาวิชาโลหกรรมโลหการ สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ณ โรงแรม ซาโต เดอ เขาใหญ่ อ.ปากช่อง จ. นครราชสีมา	เป็นคณะกรรมการจัดงาน
	24/01/2559 - 25/01/2559	ประชุมการผลิตและบริหารชุดวิชาการออกแบบวัสดุใหม่ และประยุกต์ในอุตสาหกรรม จัดโดย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ณ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จ.นนทบุรี	ประชุมทางวิชาการ
	25/02/2559 - 27/02/2559	ประชุมผู้ใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอน จัดโดย สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน ณ อิมแพ็ค เมืองทองธานี นนทบุรี	เพิ่มพูนความรู้
	02/03/2559- 05/03/2559	กิจกรรมสัมมนานอกสถานที่ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จ.ตรัง	ศึกษาดูงาน
	30/04/2559 - 10/05/2559	นำเสนอผลงานวิจัยแบบ Poster Presentation เรื่อง "Influence of plastic deformation on precipitation behaviors in CuAgZr alloy" จัดโดย การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ "The 2016 E-MRS Spring Meeting and Exhibition (E-MRS)" ซึ่งจะจัดขึ้นระหว่างวันที่ 2-6 พฤษภาคม 2559 ณ Lille Grand Palais เมือง Lille ประเทศฝรั่งเศส	เสนอผลงานวิจัย
	22/05/2559 - 28/05/2559	ประชุมวิชาการหัวข้อ นานาชาติจุลทรรศน์เอเชีย แปซิฟิก ครั้งที่ 11 จัดโดย มหาวิทยาลัยมหิดล ณ โรงแรม Phuket Graceland Resort and Spa จ.ภูเก็ต	เป็นคณะกรรมการจัดงานประชุม
	05/06/2559 - 07/06/2559	อบรม เทคนิคการเขียนข้อเสนอโครงการ จัดโดย สกว. ณ ม.ขอนแก่น	เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ ในการเขียนข้อเสนอโครงการ
	14/06/2559 - 15/06/2559	ประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการร่างแผนแม่บทการจัดการเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช่แล้ว ครั้งที่ 1 จัดโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มทส. ณ โรงแรม ทวิน ทาวเวอร์ ถ.พระราม 6 กทม	เพื่อจัดทำแผนแม่บทโครงการวิจัยฯ

21/06/2559 - 22/06/2559	จัดประชุมสัมมนาฯรับฟังความคิดเห็นเพื่อนำข้อมูลมาใช้ ในการวางแผนแม่บทการจัดการเซลล์แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช้ แล้ว ครั้งที่ 2 จัดโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสาขาวิชา วิศวกรรมโลหการ มทส. ณ โรงแรมโฟร์ริงส์ สุขุมวิท 26 กรุงเทพมหานคร	เพื่อจัดทำแผนแม่บท โครงการวิจัยฯ
24/06/2559 - 24/06/2559	ประชุมประเมินข้อสอบวัดระดับความสามารถในการอบ ชุบครั้งที่ 7 (ปี พ.ศ. 2559) จัดโดย สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี ณ หน่วยประสานงาน มทส กทม	บริการวิชาการ
29/06/2559 - 29/06/2559	ประชุมหารือร่วมระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เพื่อนำข้อมูล มาจัดทำรายงานการวางแผนแม่บทการจัดการเซลล์ แสงอาทิตย์ที่ไม่ใช้แล้ว จัดโดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสาขาวิชา วิศวกรรมโลหการ มทส. ณ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กทม.	โครงการวิจัยฯ

ตาราง AUN-QA 6.5-2 : รายชื่อกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก

ข้อมูลกิจกรรมอาจารย์ ปีการศึกษา 2556-2558

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/ การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดู งาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การได้รับ รางวัลหรือการยอมรับ
ปีการศึกษา 2556		
ผศ.ดร.สุขเกษม วัชรมัยสกุล	ได้รับเชิญจากสมาคมเซรามิกไทยเข้าร่วมประชุม วิชาการและเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อประโยชน์ต่อความ ร่วมมือกันภายในอนาคต (27/07/56 – 27/07/56)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	เป็นที่ปรึกษา โครงการ Food Valley ของกรม ส่งเสริมอุตสาหกรรม สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรม ภาคที่ 6 จ.นครราชสีมา (01/09/56 – 01/10/56)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	เป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 1 คน คือ น.ส.พนทิพย์ ธรรมวัฒน์ ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น (01/10/2556 – 01/10/2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	เป็นผู้เชี่ยวชาญให้นักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สัมภาษณ์เกี่ยวกับงาน วิทยานิพนธ์ ของ นายวีรชัย ดีชัยยะ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพฯ (01/11/2556 – 01/11/2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	นำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบโปสเตอร์หัวข้อเรื่อง "Preparation and Properties of Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /SiC Nanocomposites using SiC Nanoparticles Synthesized by Mechanochemical Method ในงานสัมมนาทางวิชาการ 26th International Microprocesses and Nanotechnology Conference (MNC 2013) เมืองซัปโปโร ประเทศญี่ปุ่น (05/11/2556 -08/11/2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก

	<p>เป็นวิทยากรในการบรรยายพิเศษ เรื่อง การควบคุมคุณภาพการผลิตและผลิตภัณฑ์เซรามิก เพื่อลดของเสียในกระบวนการผลิต ในโครงการบริการวิชาการ ชุมชนทางด้านเทคโนโลยีเซรามิก ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</p> <p>(29/01/2557 – 30/01/2557)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก</p>
	<p>เป็นที่ปรึกษาด้านเทคนิคในการประกวดการพัฒนาภูมิปัญญาสู่นวัตกรรมสำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง โรงแรมแคปิตอลเจ แอท เขาใหญ่ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา</p> <p>(06/02/2557 – 10/02/2557)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก</p>
	<p>เป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 1 คน คือ น.ส.ชุตติมา เทียบดอกไม้ ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่นจ.ขอนแก่น</p> <p>(01/03/2557 – 01/03/2557)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก</p>
	<p>เป็นผู้ประเมินบทความตีพิมพ์ในวารสารวิทยาศาสตร์ มข. เรื่อง ลิเทียม-ซิลเฟออร์ แบตเตอรี่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น</p> <p>(31/03/2557 – 31/03/2557)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก</p>
รศ.ดร. สุทิน คูหาเรืองรอง	<p>เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมของนักศึกษาปริญญาเอก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่</p> <p>(01/05/2556 – 30/04/57)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก</p>
	<p>เป็นผู้พิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัย 2 โครงการทุนพัฒนานักวิจัยใหม่ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(01/08/2556 – 31/08/2556)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก</p>
	<p>เป็นกรรมการประชุมผลงานทางวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กรุงเทพฯ</p> <p>(27/08/56 – 27/08/56)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก</p>
	<p>เป็นกรรมการประเมินผลงานทางวิชาการ เพื่อขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง จ.ลำปาง</p> <p>(20/11/2556 – 20/11/2556)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก</p>

	ให้คำปรึกษาปัญหา Metal Mark บนเคลือบผิว บริษัท ภัทรา พอร์ซเลน จำกัด จ.สระบุรี (22/01/57 – 22/01/57)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	ประเมินผลงานทางวิชาการและจริยธรรมและ จรรยาบรรณ ทางวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ลำปาง จ.ลำปาง (07/03/2557 – 07/03/2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
รศ.ดร. สุธรรม ศรีทลัมล็ก*	อาจารย์พิเศษ รายวิชา301305 เซรามิกส์ คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น (02/08/2556 – 20/09/2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	เป็นอาจารย์พิเศษ ในรายวิชา 301305 เซรามิกส์ (Ceramics) หลักสูตรวัสดุศาสตร์และนาโน เทคโนโลยี จำนวน 24 ชั่วโมง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น (02/08/2556 – 20/09/2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	เป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ของ นศ. ปริญญา โท สาขาวัสดุศาสตร์และนาโนเทคโนโลยี คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น (29/10/2556 – 29/10/2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	ได้รับเชิญให้เป็นผู้ประเมินปิดโครงการ บริการ ปรึกษาทางอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จ. มหาสารคาม (31/10/2556 – 31/10/56)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	ได้รับเชิญให้สัมภาษณ์กับ นศ.ปริญญาโท เพื่อนำผล ที่ได้มาสรุปงานวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพฯ (18/11/2556 – 18/11/2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็นต่อร่างมาตรฐาน อุตสาหกรรมด้านนาโนเทคโนโลยีประจำปี 2555 ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ จ.ปทุมธานี (01/01/57 – 01/01/57)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	เป็นที่ปรึกษาด้านเทคนิคในการประกวดการพัฒนา ภูมิปัญญาสู่นวัตกรรมสำหรับภาค ตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ITAP (26/03/2557 – 26/03/2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก

	เป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ นางสาวชุตินา เทียบ ดอกไม้ นศ.ป.โท สาขาวัสดุศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น (26/03/2557 – 26/03/2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
ผศ. ดร. ศิริรัตน์ ทับสูงเนิน รัตนจันทร์	เป็นผู้ประเมินผลงานตีพิมพ์ Materials Research Innovation (31/07/2556 – 31/07/2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	เป็นผู้ประเมินรายงานการวิจัยระดับสมบูรณ์ สวทช. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (16/08/2556 – 30/08/2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	นำเสนอผลงานวิจัยแบบโปสเตอร์ในหัวข้อเรื่อง Effect of pH on the properties of biphasic calcium phosphate for bone cement ในที่ ประชุมวิชาการนานาชาติ (EUROMAT 2013) ประเทศสเปน (08/09/2556 – 13/09/2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	ร่วมจัดประชุมวิชาการร่วม ระหว่าง มทส.กับ Nagaoka University of Technology (10/10/2556 – 11/10/2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	เป็นกรรมการตรวจประเมินโครงการวิทยาศาสตร์ YSC 2014 สวทช. กระทรวงวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี (01/02/2557 – 28/02/2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
ผศ.ดร. สุดเขตต์ พจน์ประไพ	ได้รับเชิญให้บรรยายวิชาการ Piezoelectric Materials Workshop: Theory and Applications The national University of Malaysia (13/06/2556 – 14/06/2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	เป็นกรรมการจัดการประชุมวิชาการนานาชาติ AMF- 8 มหาวิทยาลัยนครสวรรค์และ มทส. เป็นเจ้าภาพ ร่วมกันที่พัทยา จ.ชลบุรี (09/12/2556 – 14/12/2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	เป็นกรรมการสอบหัวข้อวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพฯ (03/03/2557 – 03/03/2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก

	<p>เป็นกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ นายสุทธิพันธ์ อักษรเนียม นักศึกษา ป.เอก สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพฯ (05/03/2557 – 05/03/2557)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก</p>
	<p>เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการอำนวยการสถานวิจัย ความเป็นเลิศด้านนาโนเทคโนโลยี ประจำปี 2556 สถานวิจัยความเป็นเลิศด้านนาโนเทคโนโลยีเพื่อ พลังงาน ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จ.สงขลา (18/03/2557 – 18/03/2557)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก</p>
	<p>เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็นต่อร่างมาตรฐาน อุตสาหกรรมด้านนาโนเทคโนโลยีประจำปี 2555 ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ จ.ปทุมธานี (18/03/2557 – 18/03/2557)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก</p>
	<p>ได้รับทุนแลกเปลี่ยนคณาจารย์ระหว่างไทยกับ ออสเตรียจาก AeOD เพื่อไปทำการทดลองเรื่อง "Investigation of domain texture at the crack tip in lead-free ferroelectric ceramic under electrical cyclic load at different temperatures" ณ The University of Leoben ประเทศออสเตรีย (01/05/2557 – 29/05/2557)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก</p>
	<p>นำเสนอผลงานวิจัยในหัวข้อ Investing 180° domain switching behavior in ferroelectric ceramic by in-situ x-ray absorption technique พร้อมทั้งเข้าร่วมอบรมในหัวข้อบรรยายเกี่ยวกับวัสดุ Ferroelectric ในการประชุม 23rd (ISAF) (IWATMD) (PFM) ณ The Penn Stater Conference Center Hotel, Penn State University, State Collage, PA ประเทศ สหรัฐอเมริกา (12/05/2557 – 16/02/2557)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก</p>
	<p>ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นสมาชิกของ International Advisory Editorial Board ของวารสารนานาชาติ International Journal of Electroactive Materials (ประจำปี 2556)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก</p>



	ได้รับแต่งตั้งให้เป็นคณะกรรมการอำนวยการสถานวิจัยความเป็นเลิศด้านนาโนเทคโนโลยีเพื่อการพลังงาน ประจำปี 2556 สถานวิจัยความเป็นเลิศด้านนาโนเทคโนโลยี (ปีการศึกษา 2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก
	ได้รับเชิญให้บรรยายวิชาการงาน ประชุมวิชาการนานาชาติ ICAMNII 2013, Penang, Malaysia (ปีการศึกษา 2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก
	เป็นกรรมการอ่านบทความทางวิชาการ จำนวน 2 บทความ Scientific.net (ปีการศึกษา 2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก
	เป็นกรรมการอ่านบทความทางวิชาการ จำนวน 1 บทความ ของ Materials Letters (ปีการศึกษา 2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก
ผศ.ดร. อนุรักษ์ ภูวานคำ	จัดอบรม ชื่อ โครงการ “การอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาเนื้อดินด่านเกวียนสำหรับผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิก” ผู้ประกอบการดินเผา ตำบลด่านเกวียน อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา (05/09/2556- 05/09/2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก
	จัดอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนด่านเกวียน เพื่อพัฒนาดินด่านเกวียน เพื่อพัฒนาดินให้มีสมบัติเหมาะสมกับการนำไปผลิตกระเบื้องเซรามิก ให้กับผู้ประกอบการ ด.ด่านเกวียน จ.นครราชสีมา (05/09/2556 – 05/09/2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก
	ร่วมจัดประชุมวิชาการร่วมกับวิศวกรรมโลหการ มทส.และ Nagaoka University of Technology ประเทศญี่ปุ่น ชื่องาน 1st Joint Symposium between Nagaoka University of Technology ประเทศญี่ปุ่น (10/11/2556 – 11/11/2556)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก
ปีการศึกษา 2557		
ผศ.ดร.สุขเกษม วัชรมัยสกุล	ประชุม/สัมมนา เรื่องการเตรียมรับการตรวจประเมิน IQA ตามเกณฑ์ใหม่ สกอ. และนวัตกรรมการเรียนการสอนยุคใหม่ โดย สสอท. (23/07/2558 – 26/07/2558)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก

รศ.ดร. สุธิน คูหาเรืองรอง	เข้าร่วมประชุมประเมินผลงานทางวิชาการ ของผู้ขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 1 ราย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กรุงเทพฯ (27/08/2557 – 27/08/2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก
	พิจารณาผลงานทางวิชาการเพื่อขอกำหนดตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์ (01/10/2557 – 15/10/2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก
	เป็นผู้ประเมินโครงการวิจัยงบประมาณแผ่นดินปี 2559 มหาวิทยาลัยทักษิณ จ.สงขลา (01/11/2557 – 15/11/2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก
	พิจารณาผลงานทางวิชาการเพื่อขอกำหนดตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จ.พิษณุโลก (01/01/2558 – 15/01/2558)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก
	ให้คำปรึกษา ปัญหา Metal Mark บนผิวเคลือบ บริษัทภัทรพอร์ซเลน จำกัด จ.สระบุรี (22/01/2558 – 22/01/2558)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก
	พิจารณาผลงานทางวิชาการเพื่อขอกำหนดตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ (01/03/2558 – 15/03/2558)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก
รศ.ดร. สุธรรม ศรีหล่มสัก*	ประชุมคณะกรรมการจัดงานประชุมวิชาการนานาชาติด้านแก้ว ICG Annual Meeting 2015 กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรุงเทพฯ (17/12/2557 – 17/12/2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก
	เป็นกรรมการวิทยานิพนธ์ นายสุทธิชัย หันประทับ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น (19/12/2557 – 19/12/2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก
	เป็นกรรมการวิทยานิพนธ์ นายศราวุธ ป้องหา นศ.ปริญญาเอก ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น (22/12/2557 – 22/12/2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก

	เป็นอาจารย์พิเศษ รายวิชา 301431 (Glass Technology) ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น (16/01/2558 – 06/03/2558)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	เป็นอาจารย์พิเศษ รายวิชา 301305 ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น (16/01/2558 – 06/03/2558)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
ผศ. ดร. ศิริรัตน์ ทับสูงเนิน รัตนจันทร์	เข้าร่วมเสนอผลงานวิจัยแบบโปสเตอร์ในหัวข้อเรื่อง ANNEALING ATMOSPHERE OF BISMUTH DOPED ZINC OXIDE THIN FILMS PREPARED BY CTAB-ASSISTED SOL-GEL METHOD ในที่ประชุม วิชาการนานาชาติ (GRE2014) เมืองโตเกียว ประเทศ ญี่ปุ่น (27/07/2557 – 01/08/2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	เป็นผู้ตรวจประเมินบทความตีพิมพ์วารสารวิชาการ วารสารวิชาการ (Materials Science in Semiconductor Processing ) (10/08/2557 – 10/08/2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	เป็นผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาในการปรับปรุงคุณภาพ ของผลิตภัณฑ์ บริษัทมหพันธ์ไฟเบอร์ซีเมนต์ จ.ลพบุรี (01/09/2557 – 30/09/2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	Review research projects จำนวน 1 บทความ หน่วยงานในต่างประเทศ “Development of biocompatible hydroxyapatite based materials for bone tissue engineering applications” Croatian Science Foundation (13/01/2558 -13/01/2558)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	Review จำนวน 2 บทความ คือ 1. Synthesis and characterization of artificial bone material using calcium from a natural source 2. In vitro Resorbability of Three different processed hydroxyapatite MTEC ในงาน MSAT-8 (The 8th International Conference on Materials Science and Technology หรือ MSAT-8) จัดขึ้นเมื่อวันที่ 15-18 ธ.ค. 2557 ณ โรงแรมสวิสโฮเทล เลอ คองคอร์ด ประเทศไทย	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก

	(26/01/2558 – 26/01/2558)	
	ให้คำปรึกษาในด้านเทคนิคต่างๆ และร่วมทำงานวิจัย กับ บริษัทมหัพพันธุ์ไฟเบอร์ซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) จ.ลพบุรี (15/06/2558 -15/06/2558)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
ผศ.ดร. สุตเขตต์ พจน์ประไพ	ศึกษาดูงานสร้างความร่วมมือและแลกเปลี่ยน ประสบการณ์กับ Center of Engineering Design and innovation ณ National University of Singapore ประเทศสิงคโปร์ (10/08/2557 – 12/08/2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	ให้คำปรึกษาและมีความร่วมมือด้านงานวิจัย บ.TDK (MPT) อ.วังน้อย จ.อยุธยา (02/10/2557 – 02/10/2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	ให้คำปรึกษาและมีความร่วมมือด้านงานวิจัย บ.TDK (MPT) อ.วังน้อย จ.อยุธยา (09/10/2557 – 09/10/2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	ให้คำปรึกษาและมีความร่วมมือด้านงานวิจัย บ.TDK (MPT) อ.วังน้อย จ.อยุธยา (17/02/2558 – 17/02/2558)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นสมาชิกของ International Advisory Editorial Board ของวารสารนานาชาติ International Journal of Electroactive Materials (ประจำปี 2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
ผศ.ดร. อนุรัตน์ ภูวานคำ	เป็นวิทยากรในการอบรม โครงการบริการวิชาการ ชุมชนทางด้านเทคโนโลยีเซรามิก จัดโดย ภาควิชา เคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ (15/09/2557 – 16/09/2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	เป็นวิทยากรอบรมให้กับบุคลากรของบริษัท เรื่องการ พัฒนาคุณภาพ และแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อลด การสูญเสีย บริษัท แปรมประชา คอลเลคชั่น จำกัด จ.เชียงใหม่ (01/10/2557 – 04/10/2557)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก

	<p>เป็นวิทยากรอบรมในงานสัมมนาแนะนำโครงการ "การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีสะอาดและการผลิตที่อุณหภูมิต่ำสำหรับอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดกลางและขนาดย่อม" MTEC จ.ปทุมธานี (22/10/2557 – 22/10/2557)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก</p>
ปีการศึกษา 2558		
ผศ.ดร.สุขเกษม วัชรชัยสกุล	<p>เข้าร่วมประชุม APCCS (Asia Pacific Ceramic Cooperation Summit) APCCS National Metal and Materials Technology (02/03/2559 – 03/03/2559)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก</p>
รศ.ดร. สุกานดา เจียรศิริสมบุรณ์	<p>เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตัดสินผลงานในการประชุม ICPMAT2015 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงแรมดิอิมเพรส จ.เชียงใหม่ (16/11/2558 – 21/11/2558)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก</p>
	<p>เข้าร่วมเสนอผลงาน และเป็นกรรมการฝ่ายวิชาการในงานAPMC 11 (ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับ สมาคมจุลทรรศน์แห่งประเทศไทย และสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย) โรงแรม Phuket Graceland Resort and Spa จ.ภูเก็ต (21/05/2559 – 29/05/2559)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก</p>
	<p>เป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ นศ.ปริญญาโท ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ (23/06/2559 – 24/06/2559)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก</p>
	<p>เข้าร่วมหาโรงงานวิจัยและพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยร่วมกับทีมวิจัยการพ่นเคลือบด้วยความร้อน หน่วยวิจัยการพ่นเคลือบด้วยความร้อน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ (28/06/2559 – 30/06/2559)</p>	<p>เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก</p>

ผศ. ดร. ศิริรัตน์ ทับสูงเนิน รัตนจันทร์	เข้าร่วมอบรมเกี่ยวกับระบบ ISO13485 : 2016 Transitation Training TUV SUD Thailand MTAC (11/05/2559 – 13/05/2559)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	บริการวิชาการโดยให้คำปรึกษาวิชาการกับบริษัท บริษัท มหพันธ์ไฟเบอร์ซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) จ.ลพบุรี (20/06/2559 – 20/06/2559)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	เข้าร่วมการพบปะนักวิจัยและผู้ประกอบการทางด้ การแพทย์ในงาน TFR User Forum "ขับเคลื่อน งานวิจัยสู่อุตสาหกรรมอนาคต (New S-curve): กลุ่ม อุปกรณ์การแพทย์ เวชสำอาง และอาหารสุขภาพ" จัดโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ร่วมกับ กลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์และ สุขภาพ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ณ ห้อง Le Lotus 1 โรงแรมสวิสโฮเทล เลอ คองคอร์ด ถ. รัชดาภิเษก กรุงเทพฯ (29/06/2559 – 29/06/2559)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
ผศ.ดร. สุตเขตต์ พจน์ประไพ	เข้าร่วมประชุมร่างข้อเสนองานวิจัย กองทุนเพื่อ ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน จ.ระยอง (26/01/2559 – 27/01/2559)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
	ประชุมแสดงผลการทดลอง โครงการวิจัยร่วมกับ บริษัท Western Digital ประเทศไทย อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา (27/05/2559 – 30/05/2559)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
อาจารย์ ดร. จิรัชญา อายะวรรณ	เข้าอบรมหลักสูตรคณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา รุ่นที่ 23 สมาคมสหกิจศึกษาไทย โรงแรมกรุงศรี ริเวอร์ (02/11/2558 – 05/11/2558)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก
อาจารย์ ดร. ศิริวรรณ โชคคำ	เข้าอบรมหลักสูตรคณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา รุ่นที่ 23 สมาคมสหกิจศึกษาไทย โรงแรมกรุงศรี ริเวอร์ (02/11/2558 – 05/11/2558)	เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียน การสอนและวิจัยของสาขาวิชา วิศวกรรมเซรามิก

\*รศ.ดร. สุธรรม ศรีหล่มสัก ลาออกจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเมื่อวันที่ 15 มี.ค. 2558

ตาราง AUN-QA 6-7-1 : จำนวนทุนวิจัยของอาจารย์ย้อนหลัง 3 ปี พ.ศ. 2556-2558

โครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรปี 2556 (พอลิเมอร์)

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ/หัวหน้าโครงการ	ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน
1	ผศ.ดร. นิธินาถ ศุภกาญจน์ (2556) (324,000)	ทุนสนับสนุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก (Post Doctoral Researcher) และทุนสนับสนุนนักวิจัยบัณฑิตศึกษา (Post graduate researcher) นว 15/2556	ทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก (Post Doctoral Researcher) และนักวิจัยบัณฑิตศึกษา (Post Graduate Researcher)
2	ผศ.ดร. อุทัย มีคำ (2556) (596,000)	การพัฒนาผลิตภัณฑ์กรรมวิธีทางวิศวกรรมพอลิเมอร์	ITAP-SUT โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมบริษัทฮวายอินด์สทรี จำกัด
3	รศ.ดร. ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์ (2556) (270,000)	การใช้กากมันสำปะหลังเป็นสารตัวเติมในพอลิบิวทีลีนซัคซิเนตและยางธรรมชาติ	สำนักงานประมาณ
4	ผศ.ดร. วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์ (2555-2556) (260,000)	การเตรียมพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงที่เติมผงเปลือกไข่ : ผลของขนาดผงเปลือกไข่และการปรับปรุงการย่อยสลายทางชีวภาพ	สำนักงานประมาณ
5	ผศ.ดร. กษมา จารุกำจร (2556) (350,000)	การปรับปรุงความเข้ากันได้และความเหนียวของพอลิเมอร์ผสมระหว่างพอลิแลกติกแอซิดและเทอร์โมพลาสติกสตาโรซ	สำนักงานประมาณ
6	ผศ.ดร. นิธินาถ ศุภกาญจน์ (2556) (330,000)	การใช้แคลบข้าวเป็นสารตัวเติมในยางธรรมชาติคอมโพสิต	สำนักงานประมาณ
7	ผศ.ดร. จันทิมา ดีประเสริฐกุล (2556) (230,000)	ปัจจัยที่มีผลต่อโครงสร้างและสมบัติทางกายภาพของพลาสติกชีวภาพผสมระหว่างพอลิแล็กติกแอซิดและยางธรรมชาติภายใต้กระบวนการอัดรีด	สำนักงานประมาณ
8	ผศ.ดร. ปราณี ชุมสำโรง (2556-2557) (300,000)	การสังเคราะห์ การตรวจสอบสมบัติและการใช้ประโยชน์เปลือกโคพอลิเมอร์ระหว่างพอลิแลคติกแอซิดและยางธรรมชาติ	สำนักงานประมาณ

โครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรปี 2556 (สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก)

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ/หัวหน้าโครงการ	ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน
1	ผศ.ดร.สุดเขตต์ พจน์ประไพ (2556) (420,000)	ทุนสนับสนุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก (Post Doctoral Researcher) และทุนสนับสนุนนักวิจัยบัณฑิตศึกษา (Post Graduate Researcher) นว. 5/2556	ทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก (Post Doctoral Researcher) และนักวิจัยบัณฑิตศึกษา (Post Graduate Researcher)
2	ผศ.ดร.สุดเขตต์ พจน์ประไพ (2556) (200,000)	ผลกระทบของสารเจือ BZT ต่อคุณสมบัติของเซรามิกไร้สารตะกั่ว BNLT	ทุนวิจัยเพื่อรับสิทธิบัตรหรือตีพิมพ์ผลงานในวารสารนานาชาติ
3	ผศ.ดร.สุดเขตต์ พจน์ประไพ (2556) (10,000)	การศึกษาอิทธิพลของสารเจือแทนทาลัม ที่มีผลต่อพฤติกรรมความล้าทางไฟฟ้าของเซรามิกเฟอร์โรอิเล็กทริก (K <sub>0.50</sub> Na <sub>0.46</sub> Li <sub>0.04</sub> (Nb <sub>(0.96-x)</sub> Sb <sub>0.04</sub> Tax)O <sub>3</sub> )	ทุนอุดหนุนโครงการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา
4	ผศ.ดร.สุดเขตต์ พจน์ประไพ (2556-2557) (240,000)	การศึกษาพฤติกรรมการสับเปลี่ยนเฟอร์โรอิเล็กทริกโดเมนของสาร Li-Doped Na <sub>0.5</sub> K <sub>0.5</sub> NbO <sub>3</sub> เฟอร์โรอิเล็กทริกปราศจากสารตะกั่วภายใต้สนามไฟฟ้า	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (ทุนพัฒนาศักยภาพในการทำงานของอาจารย์รุ่นใหม่)
5	ผศ.ดร. สุขเกษม วัชรมัยสกุล (2556) (220,000)	การเตรียมเซรามิกเมมเบรนรูพรุนขนาดนาโนสำหรับใช้กรองสารโลหะหนักในน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม	สำนักงบประมาณ
6	ผศ.ดร. สุขเกษม วัชรมัยสกุล (2555-2556) (280,000)	การพัฒนาวัสดุเชิงประกอบอะลูมินา-อะลูมิเนียม โดยการเผาผนึกแบบไม่ใช้ความดัน	สำนักงบประมาณ
7	ผศ.ดร. สุขเกษม วัชรมัยสกุล (2555-2556) (240,000)	การปรับปรุงสมบัติความเหนียวของอะลูมินาด้วยอนุภาคนิกเกิล	สำนักงบประมาณ
8	รศ.ดร. สุธรรม ศรีหล่มสัก (2556) (110,000)	หม้อแปลงไฟอ็อกไซด์อิเล็กทริกแบบวงแหวนสำหรับหลอดแอลอีดี	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ทุนสนับสนุนการวิจัยปริญญาโท ทุนโครงสร้างปัญญาประดิษฐ์ ผลิตนักเทคโนโลยี (YSTP)

โครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรปี 2556 (สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ)

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ/หัวหน้าโครงการ	ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน
1	ผศ.ดร. อุษณีย์ กิตกัาธร (2556) (10,000)	การสีกหรือแบบขัดสีชนิดสามวัตถุของเหล็กหล่อเหนียวออสเทมเปอร์	ทุนอุดหนุนโครงการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา
2	อ.ดร. สงบ คำค้อ (2555-2556) (2,100,000)	ผลของสารเติมแต่งเพิ่มสมบัติของทรายแบบหล่อต่อคุณภาพผิวของชิ้นงานหล่อ (Part II)	บริษัท แอมคอล อินเตอร์ ชั้นเนล (ไทยแลนด์) จำกัด
3	ผศ.ดร. พรพสา วงศ์ปัญญา (2555-2556) (220,000)	การเพิ่มประสิทธิภาพดอกกัดด้วยชั้นเคลือบจากวิธีไอทางฟิสิกส์	สำนักงานประมาณ
4	ผศ.ดร. พรพสา วงศ์ปัญญา (2556) (210,000)	พฤติกรรมการกัดกร่อนของเหล็กกล้า AISI 4140 ที่เคลือบผิวด้วยไทเทเนียม-อะลูมิเนียมไนไตรด์	สำนักงานประมาณ
5	ผศ.ดร. ฐาปนีย์ พัชรวิษญ์ (2555-2556) (250,000)	พฤติกรรมที่อุณหภูมิห้อง-สูงของวัสดุประกอบพื้นอะลูมิเนียมเสริมแรงด้วยผงซิลิคอนคาร์ไบด์ด้วยวิธีฉีดขึ้นรูปวัสดุผงและเผาผลึกสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์	สำนักงานประมาณ

โครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรปี 2557 (พอลิเมอร์)

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ/หัวหน้าโครงการ	ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน
1	ผศ.ดร. กษมา จารุกัจจร (2557) 324,000	ทุนสนับสนุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก (post doctoral researcher) และทุนสนับสนุนนักวิจัยบัณฑิตศึกษา (post graduate researcher) (นักวิจัยคือ น.สรพิศา จารปัญญาชีพ) นว. 24/2557	ทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก (Post Doctoral Researcher) และนักวิจัยบัณฑิตศึกษา (Post Graduate Researcher)
2	รศ.ดร. ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์ (2557-2558) 280,000	บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพที่ใช้กากมันสำปะหลังเป็นสารตัวเติม	สำนักงานประมาณ

โครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรปี 2557 (พอลิเมอร์)

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ/หัวหน้าโครงการ	ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน
3	ผศ.ดร. กษมา จารุกำจร (2557-2558) 347,000	การปรับปรุงสมบัติการต้านการติดไฟของ พอลิเมอร์คอมโพสิตระหว่างผงซีลีออยและพอลิเอทีลีนชนิดความหนาแน่นสูงที่ผ่านการใช้งานแล้ว	สำนักงานประมาณ
4	ผศ.ดร. ปราณี ชุมสำโรง (2556-2557) 400,000	การสังเคราะห์ การตรวจสอบสมบัติและการใช้ประโยชน์บล็อกโคพอลิเมอร์ระหว่างพอลิแลคติกแอซิดและยางธรรมชาติ	สำนักงานประมาณ
5	รศ.ดร. ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์ (2557-2558) 470,000	วัสดุคอมโพสิตชีวภาพจากการดัดแปรแป้งมันสำปะหลังและยางธรรมชาติ	สำนักงานประมาณ
6	ผศ.ดร. ปราณี ชุมสำโรง (2557-2558) 400,000	การพัฒนาบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพที่มีความเสถียรทางความร้อนและความทนแรงกระแทกดี	สำนักงานประมาณ
7	ผศ.ดร. จันทิมา ดีประเสริฐกุล (2556-2557) 280,000	ปัจจัยที่มีผลต่อโครงสร้างและสมบัติทางกายภาพของพลาสติกชีวภาพผสมระหว่างพอลิแล็กติกแอซิดและยางธรรมชาติภายใต้กระบวนการอัดรีด	สำนักงานประมาณ
8	ผศ.ดร. วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์ (2557-2558) 254,000	การปรับปรุงความเหนียวของพอลิบิวทิลีนซีคซิเนทที่เติมสารตัวเติมเปลือกไซโดยใช้สารเพิ่มความหนืดต่อการกระแทกที่เพิ่มหมู่ฟังก์ชัน	สำนักงานประมาณ
9	ผศ.ดร. นิธินาถ ศุภกาญจน์ (2557-2558) 460,000	สมบัติการหน่วงไฟของคอมโพสิตชีวภาพจากพอลิบิวทิลีนอะดิเปทโคเทอเรพทาเลท	สำนักงานประมาณ
10	ผศ.ดร. กษมา จารุกำจร (2557-2558) 516,000	การเตรียมและสมบัติของพอลิเมอร์คอมโพสิตระหว่างผงซีลีออยและพอลิแลคติกแอซิด	สำนักงานประมาณ
11	รศ.ดร. ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์ (2556-2557) 304,000	การใช้กากมันสำปะหลังเป็นสารตัวเติมใน พอลิบิวทิลีนซีคซิเนทและยางธรรมชาติ	สำนักงานประมาณ

โครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรปี 2557 (สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก)

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ/หัวหน้าโครงการ	ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน
1	ผศ.ดร. สุตเชตต์ พจน์ประไพ (2557) 275,000	พื้นอัจฉริยะ	กองทุนนวัตกรรมและ สิ่งประดิษฐ์สมเด็จพระเทพ ฯ
2	ผศ.ดร. สุตเชตต์ พจน์ประไพ (2557) 420,000	ทุนสนับสนุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก (Post Doctoral Researcher) นว 7/2557 (ดร.ภุชพิพัฒน์ กันธา)	ทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก (Post Doctoral Researcher) และนักวิจัย บัณฑิตศึกษา (Post Graduate Researcher)
3	ผศ.ดร. สุตเชตต์ พจน์ประไพ (2557) 420,000	ทุนสนับสนุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก (Post Doctoral Researcher) นว 8/2557 (ดร.ณัฐพล พิสิฐพิพัฒน์สิน)	ทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก (Post Doctoral Researcher) และนักวิจัย บัณฑิตศึกษา (Post Graduate Researcher)
4	ผศ.ดร. สุตเชตต์ พจน์ประไพ (2557) 200,000	การศึกษาการเสื่อมอายุของเซรามิกเลด เซอร์โคเนตโททานेट ณ อุณหภูมิที่ แตกต่างกันของกระบวนการให้ความร้อน	ทุนวิจัยเพื่อรับสิทธิบัตร หรือตีพิมพ์ผลงานใน วารสารนานาชาติ
5	อ.ดร. อนุรัตน์ ภูวานคำ (2558) 300,000	การพัฒนาความใสของแก้วด้วย กระบวนการฟอกสีโดยใช้เออร์เบียม ออกไซด์และซีลีเนียม	สำนักงานกองทุนสนับสนุน การวิจัย (สกว.)
6	ผศ.ดร. ศิริรัตน์ ทับสูงเนิน รัตน จันทร์ (2557-2558) 390,000	คอมโพสิตของโคโคซาน/ไบฟาซิก แคลเซียมฟอสเฟตสำหรับซีเมนต์กระดูก ชนิดเซ็ตตัว ตัวเอง	สำนักงบประมาณ
7	ผศ.ดร. สุขเกษม วัชรมัยสกุล (2556-2557) 285,000	การเตรียมเซรามิกเมมเบรนรูพรุนขนาด นาโนสำหรับใช้กรองสารโลหะหนักในน้ำ ทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม	สำนักงบประมาณ
8	ผศ. ดร. สุตเชตต์ พจน์ประไพ (2556-2557) 120,000	การศึกษาพฤติกรรมการสับเปลี่ยน เฟร์โรอิเล็กทริกโดเมนของสาร Li- Doped $\text{Na}_{0.5}\text{K}_{0.5}\text{NbO}_3$ เฟร์โรอิเล็กทริก ปราศจากสารตะกั่วภายใต้สนามไฟฟ้า	สำนักงานกองทุนสนับสนุน การวิจัย ทุนส่งเสริมนักวิจัย รุ่นใหม่ (TRF WindowII สกว.=240,000 บาท มทส.= 120,000 บาท)

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ/หัวหน้าโครงการ	ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน
9	อ. ดร. อนุรัตน์ ภูวนาคำ (2557-2558) 300,000	การพัฒนาความใสของแก้วด้วยกระบวนการพัฒนาวัสดุทดแทนปูนซีเมนต์จากกากดินตะกอนประปา	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย โครงการพัฒนานักวิจัยและงานวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม (พวอ.) ทุนผู้ช่วยวิจัยระดับปริญญาโทเพื่ออุตสาหกรรม

โครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรปี 2557 (สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ)

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ/หัวหน้าโครงการ	ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน
1	อ.ดร. สงบ คำค้อ (2557) 10,000	ผลของสารเติมแต่งในทรายแบบหล่อขึ้นต่อสภาพผิวของชิ้นงานเหล็กหล่อ	ทุนอุดหนุนโครงการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา
2	ผศ.ดร. ฐาปณีย์ พ็ชรวิษณุ (2557) 340,000	ความต้านทานการสึกหรอของวัสดุเชิงประกอบพื้นอะลูมิเนียมเสริมแรงด้วยอนุภาคซิลิคอนคาร์ไบด์ผลิตด้วยกระบวนการโลหวิทยาโลหะผง	สำนักงานประมาณ
3	อ.ดร. สงบ คำค้อ (2557) 355,000	การศึกษาการผลิตเหล็กกล้าสองเฟสความแข็งแรงสูงโดยกระบวนการรีดร้อน	สำนักงานประมาณ
4	อ.ดร. รัตน์ บริสุทธิ์กุล (2557) 350,000	การเชื่อมวัสดุต่างชนิดระหว่างโลหะกับพลาสติก	สำนักงานประมาณ
5	อ.ดร.สารัมภ์ บุญมี (2557) 250,000	การศึกษาพฤติกรรมการหดตัวระหว่างการแข็งตัวของเหล็กหล่อด้วยวิธีวัดการเคลื่อนที่เชิงเส้น	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
6	อ. ดร. รัตน์ บริสุทธิ์กุล (2557) 437,800	การปรับปรุงกระบวนการผลิตเม็ดยิงทรายแบบกริด	ITAP-SUT โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย บริษัท โกลเวล แอบเบอร์ซีฟ (ไทยแลนด์) จำกัด

โครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรปี 2558 (พอลิเมอร์)

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ/หัวหน้าโครงการ	ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน
1	ผศ. ดร.วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์ (2557-2558) 248,000	การปรับปรุงความเหนียวของพอลิบิวทีลีนซัคซิเนต ที่เติมสารตัวเติมเปลือกไขโดยใช้สารเพิ่มความ ทนทานต่อการกระแทกที่เพิ่มหมู่ฟังก์ชัน	สำนักงานประมาณ
2	รศ. ดร.กษมา จารุกำจร (2558) 336,000	การเตรียมพอลิเมอร์คอมโพสิทระหว่างผงซีลีอีย และพอลิบิวทีลีนซัคซิเนต	สำนักงานประมาณ
3	ผศ. ดร.นิธินาถ ศุภกาญจน์ (2557- 2558) 368,000	สมบัติการหน่วงไฟของคอมโพสิทชีวภาพจากพอลิ บิวทีลีนอะดิเปทโคเทอเรบทาเลท	สำนักงานประมาณ
4	รศ. ดร.ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์ (2557- 2558) 312,000	บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพที่ใช้กักมันสำปะหลัง เป็นสารตัวเติม	สำนักงานประมาณ
5	ผศ. ดร.ปราณี ชุมสำโรง (2557-2558) 312,000	การพัฒนาบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพที่มีความ เสถียรทางความร้อนและความทนแรงกระแทกดี	สำนักงานประมาณ
6	ผศ. ดร.นิธินาถ ศุภกาญจน์ (2558) 405,000	การปรับปรุงสมบัติการหน่วงไฟของพอลิโพรพิลีนค อมโพสิท	สำนักงานประมาณ
7	รศ. ดร.ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์ (2557- 2558) 374,000	วัสดุคอมโพสิทชีวภาพจากการดัดแปรแป้งมัน สำปะหลังและยางธรรมชาติ	สำนักงานประมาณ

โครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรปี 2558 (สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก)

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ/หัวหน้าโครงการ	ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน
1	ผศ. ดร.สุตเชตต์ พจน์ประไพ (2558) 672,000	ทุนสนับสนุนแก่คณาจารย์ที่มีผลผลิตด้านวิจัยสูงเพื่อจ่ามนักวิจัยเต็มเวลาคุณปริญญาเอกและนักวิจัยเต็มเวลาคุณวุฒิปริญญาโท สัญญาเลขที่ FtR.05/2558 น.ส. นภัทร์พร เพชรน้อย	ทุนสนับสนุนแก่คณาจารย์ที่มีผลผลิตด้านวิจัยสูงเพื่อจ่ามนักวิจัยเต็มเวลาคุณวุฒิปริญญาเอก (Full-time Doctoral Research) และนักวิจัยเต็มเวลาคุณวุฒิปริญญาโท (Full-time Master Research)
2	รศ. ดร.สุกานดา เจียรศิริสมบูรณ์ (2558) 100,000	การศึกษาพฤติกรรมความล้าของเซรามิกเฟร์โรอิเล็กทริกที่มีเลดแมกนีเซียมไนโอเบตไทเทเนตเป็นหลักสำหรับประยุกต์เป็นตัวขับเคลื่อน	ทุนเพื่อสนับสนุนการสร้างและพัฒนา นักวิจัยรุ่นใหม่
3	รศ. ดร.สุกานดา เจียรศิริสมบูรณ์ (2558) 200,000	การเตรียมและการหาลักษณะเฉพาะของเซรามิกเฟร์โรอิเล็กทริกที่มีบีสมัทโซเดียมโพแทสเซียมไทเทเนตเป็นหลักใกล้ขอบเขตเฟสมอร์โฟทรอปิก	ทุนวิจัยเพื่อรับสิทธิบัตรหรือตีพิมพ์ผลงานในวารสารนานาชาติ
4	ผศ. ดร.ศิริรัตน์ ทับสูงเนิน รัตน์จันทร์ (2558) 284,000	การปรับปรุงคุณสมบัติของฟิล์มบางซิงค์ออกไซด์ที่เจือบิสมัทด้วยการเติมสารลดแรงดึงผิวเพื่อประยุกต์ใช้งานทางเซลล์แสงอาทิตย์และออปโตอิเล็กทรอนิกส์	สำนักงานประมาณ
5	อ. ดร.อนุรัตน์ ภูวานคำ (2558) 320,000	การพัฒนาวัสดุทดแทนปูนซีเมนต์จากกากดินตะกอนประปา	สำนักงานประมาณ
6	ผศ. ดร.ศิริรัตน์ ทับสูงเนิน รัตน์จันทร์ (2557-2558) 344,000	คอมโพสิตของโคโตะซาน/ไบฟาซิคแคลเซียมฟอสเฟตสำหรับซีเมนต์กระดูกชนิดเซตตัวได้เอง	สำนักงานประมาณ
7	รศ.ดร.สุกานดา เจียรศิริสมบูรณ์ (2557-2559) 200,000	เฟร์โรอิเล็กทริกทวิภาคซับซ้อนใกล้ขอบเขตเฟสมอร์โฟทรอปิกที่มีสมรรถนะสูง (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย 200,000 และ มทส. สมทบ 200,000)	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก(ต่อ)					
8	ผศ. ดร.สุขเกษม วัชรมัธยมกุล (2558-2559) 322,000	การปรับปรุงสมบัติเชิงกลของไฮดรอกซีแอลไพาทิตที่ขึ้นรูปด้วยเครื่องพิมพ์สามมิติสำหรับใช้งานเป็นวัสดุฝังในทางการแพทย์โดยการเตรียมผงวัตถุดิบด้วยวิธีแตกต่างกัน	สำนัก งบประมาณ	8	ผศ. ดร.สุขเกษม วัชรมัธยมกุล (2558-2559) 322,000

โครงการวิจัยที่ได้รับจัดสรรปี 2558 (สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ)

สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ					
1	รศ.ดร.พรวสา วงศ์ปัญญา	การปรับปรุงสมบัติโทรโบโลยีของฟิล์มคาร์บอนคล้ายเพชรด้วยโลหะเจือโดยใช้เทคนิคฟิลเตอร์แคโทดิกอาร์กในสุญญากาศ	นายณัฐพงศ์ กลขุนทด	2558- 2560	480,000.00

เอกสารแนบ AUN-QA 8.2

ระดับปริญญาเอก



### ตาราง AUN-QA 8.2 : ระดับปริญญาเอก

สาขาวิชา วิศวกรรมวัสดุ

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต

คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัคร

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโท หรือเทียบเท่า หรือมีหลักฐานรับรองว่าจะสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโท หรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีรับรอง โดยมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า 3.25 หรือเทียบเท่า
2. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีเกียรตินิยม หรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาทั้งในและต่างประเทศที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีรับรอง
3. สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาตามข้อ 1. ต้องเป็นสาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ วิศวกรรมโลหการ วิศวกรรมเซรามิก วิศวกรรมพอลิเมอร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหรือสาขาที่สัมพันธ์กันกับวัสดุศาสตร์ รวมถึงสาขาวิชาบูรณาการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. กรณีที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา จะต้องมียุทธศาสตร์รับรองว่า จะสำเร็จการศึกษาก่อนวันรายงานตัวขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

เอกสาร/รายละเอียดที่สาขาวิชาต้องใช้ในการพิจารณาคัดเลือก

1. หลักฐานแสดงผลการศึกษา (Transcript) ในระดับปริญญาตรีและ/หรือปริญญาโท หรือหนังสือรับรองแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสำหรับผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาสุดท้าย
2. หนังสือรับรอง (Recommendation) จากอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้สอน อย่างละ 1 ฉบับ
3. หนังสือรับรองประสบการณ์ทำงานจากผู้บังคับบัญชา สำหรับผู้ที่มีประสบการณ์ทำงาน 1 ฉบับ
4. ผลงานหรือบทความทางวิชาการ หรือเอกสารอื่นที่เป็นประโยชน์ในการพิจารณาเลือก

วิธีการคัดเลือก

คัดเลือกโดยคณะกรรมการคัดเลือกนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยพิจารณาจากใบสมัคร หนังสือรับรอง ประสบการณ์ทำงาน และผลการสอบสัมภาษณ์และ/หรือสอบข้อเขียนซึ่งจะมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ



ติดต่อขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

- กรณีสนใจเรียนทางด้านสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชเกษม วัชรโยสกุล โทรศัพท์ 0-4422-4470-1 โทรสาร 0-4422-4477

e-mail : sukasem@sut.ac.th

เว็บไซต์ของสาขาวิชา : <http://www.sut.ac.th/engineering/Ceramic>

- กรณีสนใจเรียนทางด้านสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฐาปนีย์ พัชรวีญู โทรศัพท์ 0-4422-4481,

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ 044-224223 โทรสาร 0-4422-4482

เว็บไซต์ของสาขาวิชา : <http://eng.sut.ac.th/metal>

- กรณีสนใจเรียนทางด้านสาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์

รองศาสตราจารย์ ดร.ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์ โทรศัพท์ 0-4422-4431, 0-4422-4430 โทรสาร 0-4422-4605

e-mail : yupa@sut.ac.th

เว็บไซต์ของสาขาวิชา : <http://eng.sut.ac.th/polymer/polymer53/index.php>



ตาราง AUN-QA-E1-2-2 : ผลการประเมินการสอนของอาจารย์สอนในระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2558 (ก.ล. 58 - มี.ย. 59) (คะแนนเต็ม 5.00)

ลำดับที่	สาขาวิชา/หลักสูตร/สำนักวิชา	ระดับปริญญาโท				ระดับปริญญาเอก				เฉลี่ยทั้งปี			
		ผลการประเมินการสอนภาคการศึกษาที่			เฉลี่ยทั้งปี	ผลการประเมินการสอนภาคการศึกษาที่			เฉลี่ยทั้งปี	ผลการประเมินการสอนภาคการศึกษาที่			เฉลี่ยทั้งปี
		ภาค 1	ภาค 2	ภาค 3		ภาค 1	ภาค 2	ภาค 3		ภาค 1	ภาค 2	ภาค 3	
1	เคมี	4.64	-	5.00	4.67	4.82	4.90	4.79	4.85	4.67	4.90	4.84	4.72
2	คณิตศาสตร์	4.30	-	-	4.30	4.71	-	4.42	4.61	4.63	-	4.42	4.53
3	ชีววิทยา	4.63	-	4.97	4.73	5.00	4.61	4.61	4.69	4.69	4.61	4.85	4.72
4	ฟิสิกส์	4.37	4.62	4.51	4.44	-	5.00	4.75	4.76	4.37	4.69	4.66	4.51
5	การรับรู้จากระยะไกล	-	5.00	-	5.00	4.99	5.00	5.00	5.00	4.99	5.00	5.00	5.00
6	เทคโนโลยีเซลล์และฟอตอนิกส์	-	4.88	-	4.88	-	-	-	-	-	4.88	-	4.88
7	ปรีคลินิก - ชีวเคมี - จิตวิทยา - ชีวเวชศาสตร์	5.00	-	5.00	5.00	4.41	4.19	4.96	4.58	4.44	4.19	4.97	4.65
		-	-	-	-	4.41	4.19	-	4.40	4.41	4.19	-	4.40
		5.00	-	-	5.00	-	-	4.92	4.92	5.00	-	4.92	4.94
		-	-	5.00	5.00	-	-	5.00	5.00	-	-	5.00	5.00
	รวมสำนักวิชาวิทยาศาสตร์	4.51	4.86	4.71	4.62	4.61	4.74	4.77	4.70	4.56	4.79	4.75	4.65
8	ภาษาต่างประเทศ	4.67	4.89	4.81	4.77	-	-	-	-	4.67	4.89	4.81	4.77
9	เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.86	5.00	4.75	4.82	4.64	5.00	-	4.66	4.74	5.00	4.75	4.79
10	เทคโนโลยีการจัดการ	4.51	5.00	-	4.79	-	-	-	-	4.51	5.00	-	4.79
	รวมสำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม	4.70	4.91	4.80	4.78	4.64	5.00	-	4.66	4.69	4.91	4.80	4.78
12	เทคโนโลยีการผลิตพืช	4.87	5.00	-	4.88	-	4.77	-	4.77	4.87	4.83	-	4.85
13	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	-	-	-	-	4.07	5.00	-	4.74	4.07	5.00	-	4.74
14	เทคโนโลยีชีวภาพ	4.45	4.49	4.96	4.73	4.43	-	-	4.43	4.44	4.49	4.96	4.69
15	เทคโนโลยีอาหาร	5.00	4.63	-	4.72	5.00	-	-	5.00	5.00	4.63	-	4.74
	รวมสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	4.68	4.62	4.96	4.75	4.41	4.91	-	4.64	4.61	4.71	4.96	4.73
16	วิศวกรรมเกษตร	5.00	-	-	5.00	-	-	5.00	5.00	5.00	-	5.00	5.00
17	วิศวกรรมเครื่องกล	4.55	4.64	4.67	4.62	-	-	-	-	4.55	4.64	4.67	4.62
	- วิศวกรรมเครื่องกล	4.52	4.85	4.68	4.67	-	-	-	-	4.52	4.85	4.68	4.67
	- วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	4.63	4.42	4.45	4.53	-	-	-	-	4.63	4.42	4.45	4.53
	- วิศวกรรมการจัดการพลังงาน	4.54	4.63	4.80	4.62	-	-	-	-	4.54	4.63	4.80	4.62



รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ  
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

ลำดับที่	สาขาวิชา/หลักสูตร/สำนักวิชา	ระดับปริญญาโท					ระดับปริญญาเอก					เฉลี่ยทั้ง 2 ระดับการศึกษา				
		ผลการประเมินการสอบภาคการศึกษาที่					ผลการประเมินการสอบภาคการศึกษาที่					ผลการประเมินการสอบภาคการศึกษาที่				
		ภาค 1	ภาค 2	ภาค 3	เฉลี่ย	ทั้งปี	ภาค 1	ภาค 2	ภาค 3	เฉลี่ย	ทั้งปี	ภาค 1	ภาค 2	ภาค 3	เฉลี่ย	ทั้งปี
18	วิศวกรรมไฟฟ้า	4.35	-	4.73	4.48	4.48	-	-	5.00	5.00	4.35	-	-	4.87	4.61	
19	วิศวกรรมโรรคเมคานิค	4.84	4.98	5.00	4.91	4.91	-	-	-	-	4.84	-	-	5.00	4.91	
20	วิศวกรรมโยธา	4.62	4.03	4.64	4.52	4.52	-	-	-	-	-	-	-	4.64	4.52	
	- วิศวกรรมโยธา	4.84	3.96	4.76	4.50	4.50	-	-	-	-	-	-	-	4.76	4.50	
	- การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค	4.60	4.06	4.62	4.52	4.52	-	-	-	-	-	-	-	4.62	4.52	
21	วิศวกรรมเคมี	4.33	4.44	4.44	4.41	4.41	-	-	-	-	-	-	-	4.44	4.41	
22	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	5.00	5.00	3.43	4.22	4.22	-	-	-	-	-	-	-	5.00	4.22	
23	วิศวกรรมโลหการ	-	-	4.71	4.71	4.71	5.00	-	5.00	5.00	5.00	-	-	4.90	4.87	
24	เทคโนโลยีธรณี	5.00	-	4.38	4.61	4.61	5.00	-	4.82	4.94	5.00	-	-	4.51	4.70	
25	วิศวกรรมเหมืองแร่	3.75	-	-	3.75	3.75	2.74	-	-	2.74	3.41	-	-	-	3.41	
26	วิศวกรรมพอลิเมอร์	5.00	5.00	-	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
27	วิศวกรรมการผลิต	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
28	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	4.47	5.00	5.00	4.79	4.79	-	-	-	-	4.47	-	-	5.00	4.79	
	รวมสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์	4.67	4.60	4.98	4.62	4.62	4.79	5.00	4.96	4.85	4.68	4.63	4.63	4.63	4.64	
29	อนามัยสิ่งแวดล้อม															
	- มคอ.5 สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย	4.96	5.00	5.00	4.98	4.98	-	-	-	-	4.96	-	-	5.00	4.98	
	รวมสำนักวิชาแพทยศาสตร์	4.96	5.00	5.00	4.98	4.98	-	-	-	-	4.96	-	-	5.00	4.98	
	ภาพรวมมหาวิทยาลัย	4.66	4.71	4.71	4.69	4.69	4.62	4.84	4.83	4.72	4.64	4.73	4.73	4.73	4.69	

แหล่งที่มา : งานประเมินการสอน สถาบันพัฒนาคนกลาง

ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2559

เอกสารแนบ องค์ประกอบที่ 1 ข้อ เกณฑ์การประเมิน ข้อ 6 และ 7

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์(วิศวกรรมเซรามิก) ปริญญาเอก

รายชื่ออาจารย์	จำนวนนักศึกษาวิทยานิพนธ์ (หลัก)	จำนวนนักศึกษา วิทยานิพนธ์ (ร่วม)
1. ผศ.ดร.สุขเกษม วัชรชัยสกุล	1	-
2. รศ.ดร.สุทิน คูหาเรืองรอง	1	-
3. ผศ.ดร.ศิริรัตน์ ทับสูงเนิน รัตนจันทร์	2	-
4. รศ.ดร.สุธรรม ศรีหล่มสัก *	3	-

\* ลาออกจากมหาวิทยาลัยตั้งแต่วันที่ เดือนมกราคม 2558

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์(วิศวกรรมพอลิเมอร์) ปริญญาเอก

รายชื่ออาจารย์	จำนวนนักศึกษาวิทยานิพนธ์ (หลัก)	จำนวนนักศึกษา วิทยานิพนธ์ (ร่วม)
1. รศ.ดร.ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์	3	1
2. ผศ.ดร.ปราณี ชุมสำโรง	1	-
3. ผศ.ดร.ไชวัฒน์ รักสกุลพิวัฒน์	-	3
4. ผศ.ดร.นิธินาถ ศุภกาญจน์	1	-

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์(วิศวกรรมโลหการ) ปริญญาเอก

รายชื่ออาจารย์	จำนวนนักศึกษาวิทยานิพนธ์ (หลัก)	จำนวนนักศึกษา วิทยานิพนธ์ (ร่วม)
1. รศ.ดร.พรวิสา วงศ์ปัญญา	1	-

เอกสารแนบ องค์ประกอบที่ 1 เกณฑ์การประเมิน ข้อ 8

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก

ผลงานวิชาการสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก

AUN-QA 6.7-3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรย้อนหลัง 3 ปี

การเสนอผลงานทางวิชาการและงานตีพิมพ์ 2556

ชื่อผู้เขียน	เรื่อง	การประชุม/สัมมนา/วารสาร	ประเภท
Rattanachan, Tubsungnoen, S., Krongarrom, P., and Fangsuwannarak, T.	Influence of Annealing Temperature on Characteristics of Bismuth Doped Zinc Oxide Films	American Journal of Applied Sciences ปีที่/No.: 10 ฉบับที่/Vol. : 11 เดือน :- ปี 2012 ถึง :- ปี หน้า : 1427-1438 ปี พ.ศ. ที่พิมพ์ 2556	วารสารวิชาการระดับนานาชาติ
Rattanaphanee, P., Laha, W., & Boonfung, C.	Desiccant from cassava for dehydration of alcohol vapor at near azeotropic concentration,	Advanced Materials Research, 651, ปีที่/No.: ฉบับที่/Vol. : เดือน :- ปี 2013 ถึง :- ปี หน้า : 126-130. ปี พ.ศ.ที่พิมพ์ 2556	วารสารวิชาการระดับนานาชาติ
T.Rattanachan, S., & Srakaew, N.	Effect of pH on the properties of biphasic calcium phosphate for bone cement.	In European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes (EUROMAT 2013). : สถานที่ : Barcelo Renacimiento Hotel, Spain. วันที่ 08/09/2556 ถึงวันที่ 13/09/2556 หน้า - ปี พ.ศ. 2556	ประชุมสัมมนาวิชาการระดับนานาชาติ
Fangsuwannarak, T., Krongarrom, P., Kaewphoka, J., & T. Rattanachan, S.	Bismuth doped ZnO films as anti-reflection coatings for solar cells.	In International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON 2013) : สถานที่ : Krabi, Thailand. (Oral presentation). วันที่ 15/05/2556 ถึงวันที่ 17/05/2556 หน้า - ปี พ.ศ. 2556	ประชุมสัมมนาวิชาการระดับนานาชาติ
Kangwantrakool, S.	Preparation and properties of Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /SiC nanocomposites using SiC nanoparticles synthesized by mechanochemical method.	In 26th International Microprocesses and Nanotechnology Conference (MNC 2013) : สถานที่ : Sapporo, Japan. วันที่ 05/11/2556 ถึงวันที่ 08/11/2556 หน้า - ปี พ.ศ. 2556	ประชุมสัมมนาวิชาการระดับนานาชาติ
Fangsuwannarak, T., Krongarrom, P., Kaewphoka, J., & T. Rattanachan, S.	Bismuth doped ZnO films as anti-reflection coatings for solar cells.	In International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON 2013) : สถานที่ : Krabi, Thailand. (Oral presentation). วันที่ 15/05/2556 ถึงวันที่ 17/05/2556 หน้า - ปี พ.ศ. 2556	ประชุมสัมมนาวิชาการระดับนานาชาติ

ชื่อผู้เขียน	เรื่อง	การประชุม/สัมมนา/วารสาร	ประเภท
Fangsuwannarak, T., Krongarrom, P., Kaewphoka, J., & T. Rattanachan, S.	Bismuth doped ZnO films as anti- reflection coatings for solar cells.	In international Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON 2013) : สถานที่ : Krabi, Thailand. (Oral presentation). วันที่ 15/05/2556 ถึงวันที่ 17/05/2556 หน้า - ปี พ.ศ. 2556	ประชุมสัมมนาวิชาการระดับ นานาชาติ
Kangwantrakool, S.	Preparation and properties of Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /SiC nanocomposites using  SiC nanoparticles synthesized by mechanochemical method.	In 26th International Microprocesses and Nanotechnology Conference (MNC 2013) : สถานที่ : Sapporo, Japan. วันที่ 05/11/2556 ถึงวันที่ 08/11/2556 หน้า - ปี พ.ศ. 2556	ประชุมสัมมนาวิชาการระดับ นานาชาติ
Kamon-in, O., Klysubun, W., Limphirat, W., Srilomsak, S., and Meethong, N.	An Insighth into Crystal, Electronic, and Loacl Structures of Lithium Irons Silicate (Li <sub>2</sub> FeSiO <sub>4</sub> ) Materials Upon Lithium Extraction	Physica B 416, 2013 ปีที่/No.: ฉบับที่/ Vol. : - เดือน : - ปี 2013 ถึง : - ปี หน้า : 69-75 ปี พ.ศ.ที่พิมพ์ 2556	วารสารวิชาการระดับ นานาชาติ
Chandarak, S., Jutimoosik, J., Bootchanont, A., Unruan, M., Jantaratana, P., Priya, S., Srilomsak, S, Rujirawat, S, and Yimnirun, R.	Local structure of magnetoelectric BiFeO <sub>3</sub> -BaTiO <sub>3</sub> ceramics probed by synchrotron X-Ray absorption spectroscopy	Journal of Superconductivity and Novel Magnetism ปีที่/No.: 26 ฉบับที่/Vol. : 2 เดือน : - ปี 2556 ถึง : - ปี หน้า : 455- 461. ปี พ.ศ.ที่พิมพ์ 2556	วารสารวิชาการระดับ นานาชาติ
Srilomsak, S., & Meethong, N.	Effect of donor dope ions, compaction pressures and sintering temperatures on PTCR and dielectric properties of BaTiO <sub>3</sub> ,	Key Engineering Materials, 547 ปีที่/ No.: ฉบับที่/Vol. : เดือน : - ปี ถึง : - ปี หน้า : 153-164. ปี พ.ศ.ที่พิมพ์ 2556	วารสารวิชาการระดับ นานาชาติ
Meethong, N., Sirirot, J., and Srilomsak, S.	Statistical analysis of composition and temperature for alumina crucible fabrication	Suranaree Journal of Science and Technology ปีที่/No.: 20 ฉบับที่/Vol. : 4 เดือน : - ปี ถึง : - ปี หน้า : 317- 327 ปี พ.ศ.ที่พิมพ์ 2556	วารสารวิชาการระดับชาติ
Meethong, N., Somphan, W., and Srilomsak, S.	Statistical analysis of composition and temperature for porous alumina fabrication.	Suranaree Journal of Science and Technology ปีที่/No.: 20 ฉบับที่/Vol. : 2 เดือน : เมษายน ปี 2556 ถึง : มิถุนายน ปี หน้า : 117-126 ปี พ.ศ.ที่พิมพ์ 2556	วารสารวิชาการระดับชาติ
Boonjaeng, S., Pimraksa, K., Chaipanich, A., 1:32, S., Chindapasirt, P., & Kuharuangrong, S.	Thermal activation on phase formation of alkatine activated kaolin based system,	Advanced Materials Research ปีที่/ No.: ฉบับที่/Vol. : 770 เดือน : - ปี ถึง : - ปี หน้า : 262-266 ปี พ.ศ.ที่พิมพ์ 2556	วารสารวิชาการระดับ นานาชาติ
Chokkha, S., & Kuharuangrong, S.	Effect of Sr and Y on microstructure and electrical conductivity of BaCeO <sub>3</sub> .	Songklanakarin Journal of Science and Technology, 35(5), ปีที่/No.: ฉบับที่/Vol. : เดือน : - ปี ถึง : - ปี หน้า : 557- 561 ปี พ.ศ.ที่พิมพ์ 2556	วารสารวิชาการระดับ นานาชาติ

ชื่อผู้เขียน	เรื่อง	การประชุม/สัมมนา/วารสาร	ประเภท
Chokkha, S., and Kuharuangrong, S.	Synthesis and Characterizations of La <sub>4-x</sub> Sr <sub>x</sub> Ni <sub>3</sub> O <sub>10</sub> ...	In the International Conference on Traditional and Advanced Ceramics 2013 : National Metal and Materials Technology Center (MTEC) สถานที่ : วันที่ 11/09/2556 ถึงวันที่ 13/09/2556 หน้า - ปี พ.ศ. 2556	ประชุมสัมมนาวิชาการระดับนานาชาติ
Sratta, Y., Chandarak, S., Unruan, M., Kantha, P., Marungsri, B., Yimnirun, R., and Pojprapai, S.	Effect of Temperature on Ferroelectric Properties of Bisumth Ferrite-Barium Titanate	Integrated Ferroelectrics 148 (1) ปีที่/ No.: ฉบับที่/Vol.: เดือน : - ปี 2013 ถึง : - ปี หน้า : 67-72 ปี พ.ศ.ที่พิมพ์ 2556	วารสารวิชาการระดับนานาชาติ
Uthaisar, C., Kantha, P., Yimnirun, R., and Pojprapai, S.	Effect of Sintering Temperature of Lead-Free (K <sub>0.50</sub> Na <sub>0.46</sub> Li <sub>0.04</sub> )(Nb <sub>0.96-x</sub> Sb <sub>0.04</sub> Tax)O <sub>3</sub> Ceramics on Piezoelectric Properties	Integrated Ferroelectric, (impress 12 March 56) ปีที่/No.: ฉบับที่/Vol. : 149 เดือน : - ปี 2013 ถึง : - ปี หน้า : 114-120 ปี พ.ศ.ที่พิมพ์ 2556	วารสารวิชาการระดับนานาชาติ
Kantha, P., Pisitpipathsin, N., Eitssayeam, S., Pengpat, K., and Pojprapai, S.	Structure and Dielectric Properties of Lead-Free BaSn <sub>0.1</sub> Ti <sub>0.9</sub> O <sub>3</sub> -BaFe <sub>0.5</sub> Nb <sub>0.5</sub> O <sub>3</sub> Ceramics	Ferroelectrics (ตอบรับ 12 มี.ค. 56) ปีที่/ No.: ฉบับที่/Vol. : เดือน : - ปี 2013 ถึง : - ปี หน้า : ปี พ.ศ.ที่พิมพ์ 2556	วารสารวิชาการระดับนานาชาติ
Kempet, W., Marungsri, B., Yimnirun, R., Klysubun, W., and Pojprapai, S.	Investigation of the Local Distortion of PZT Ceramic Under Electrical Field with in-Situ X-Ray Absorption Spectroscopy Technique	Ferroelectrics (ตอบรับ 12 มี.ค. 56) ปีที่/ No.: ฉบับที่/Vol. : เดือน : - ปี 2013 ถึง : - ปี หน้า : ปี พ.ศ.ที่พิมพ์ 2556	วารสารวิชาการระดับนานาชาติ
Iamsasri, T., Tutunce, G., Uthaisar, C., and Pojprapai, S.	Analysis methods for characterizing ferroelectric/ferroelastic domain Reorientation in Orthorhombic Perovskite Materials and Application to Li-doped Na <sub>0.5</sub> K <sub>0.5</sub> NbO <sub>3</sub>	Journal of Materials Science (Doi 10.1007/s10853-013-7495-2) ปีที่/ No.: ฉบับที่/Vol.: 48 เดือน : - ปี 2013 ถึง : - ปี หน้า : 6905-6910 ปี พ.ศ.ที่พิมพ์ 2556	วารสารวิชาการระดับนานาชาติ
Kantha, P., Pisitpipathsin, N., Pengpat, K., Eitssayeam, S., Pojprapai, S.	Structural and Electrical Properties of BZT-Added BNLT Ceramics	Ceramics International ปีที่/No.: ฉบับที่/Vol. : เดือน : - ปี 2013 ถึง : - ปี หน้า : ปี พ.ศ.ที่พิมพ์ 2556	วารสารวิชาการระดับนานาชาติ
Pojprapai, S., & Uthaisar, C.	Study of electrical fatigue behavior of Li-doped K <sub>0.5</sub> Nb <sub>0.5</sub> O <sub>3</sub> .	In European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes (EUROMAT 2013) : สถานที่ : Spain วันที่ 08/09/2556 ถึงวันที่ 13/09/2556 หน้า - ปี พ.ศ. 2556	ประชุมสัมมนาวิชาการระดับนานาชาติ

การเสนอผลงานทางวิชาการและงานตีพิมพ์ 2557

ชื่อผู้เขียน	เรื่อง	การประชุม/สัมมนา/วารสาร	ประเภท
Traipanya, K., and Kangwantrakool, S.	Effect of ZrO <sub>2</sub> Additive on Phase Composition of CaO-ZrO <sub>2</sub> -SiO <sub>2</sub> Glaze	Advanced Materials Research ปีที่/ No.: ฉบับที่/Vol.: เดือน : - ปี 2014 ถึง : - ปี หน้า : ปี พ.ศ.ที่พิมพ์ 2557	วารสารวิชาการระดับนานาชาติ
Boonsorn, W., Kangwantrakool, S., and Golman, B.	Fabrication of Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /ZrO <sub>2</sub> Micro/Nano Composites Using Powder Alkoxide Mixtures	Advanced Materials Research ปีที่/ No.: ฉบับที่/Vol.: เดือน : - ปี 2014 ถึง : - ปี หน้า : ปี พ.ศ.ที่พิมพ์ 2557	วารสารวิชาการระดับนานาชาติ
Watcharamaisakul, S.	Improvement of Mechanical Properties of Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -SiC Composite with ZrO <sub>2</sub> (3Y) Particles	Applied Mechanics and Materials, accepted for publication ปีที่/No.: ฉบับที่/Vol.: เดือน : - ปี 2014 ถึง : - ปี หน้า : ปี พ.ศ.ที่พิมพ์ 2557	วารสารวิชาการระดับนานาชาติ
Traipanya, K., and Watcharamaisakul, S.	Effect of ZrO <sub>2</sub> Additive on Phase Composition of CaO-ZrO <sub>2</sub> -SiO <sub>2</sub> Glaze	In the 5th Kku International Engineering Conference 2014 : Faculty of Engineering, Khon Kaen University สถานที่ : วันที่ 27/03/2557 ถึงวันที่ 29/03/2557 หน้า - ปี พ.ศ. 2557	ประชุมสัมมนาวิชาการระดับนานาชาติ
Chokkha, S., and Kuharuangrong, S.	Effect of Sr doped La <sub>4</sub> Ni <sub>3</sub> O <sub>10</sub> ... as a Cathode for IT-SOFC	In the 5th Kku International Engineering Conference 2014 (KKU-IENC 2014) : The Faculty of Engineering, Khon Kaen University สถานที่ : วันที่ 27/03/2557 ถึง วันที่ 29/03/2557 หน้า - ปี พ.ศ. 2557	ประชุมสัมมนาวิชาการระดับนานาชาติ

ผลงานตีพิมพ์นานาชาติ 2557

ชื่อ คณาจารย์	ชื่อผลงาน	ที่มา	ค่าน้ำหนัก
สุดเขตต์ พจน์ประไพ	Bateni, N. H., Hamidon, M. N., Matori, K. A., Pojprapai, S., & Kantha, P. (2014). Electrical evaluation of ceramic obtained from white rice husk ash and soda lime silica glass for electronic applications. <i>Journal of Materials Science: Materials in Electronics</i> , 25(12), 5491-5495.	scopus	1.00
สุทิน คูหาเรืองรอง	Chokkha, S., Kuharuangrong, S. (2014). Effect of Sr and Y on Microstructure and Electrical Conductivity of BaCeO <sub>3</sub> . <i>Songklanakarin J. Sci. Technol</i> , 35(5), 557-561.	TCI กลุ่ม 1	0.80
สุธรรม ศรีห่มสีก	Hunpratub, S., Yamwong, T., Srilomsak, S., Maensiri, S., & Chindaprasirt, P. (2014). Effect of particle size on the dielectric and piezoelectric properties of 0-3BCTZO/cement composites. <i>Ceramics International</i> , 40(1 PART A), 1209-1213.	scopus	1.00
สุธรรม ศรีห่มสีก	Kamon-in, O., Buakeaw, S., Klysubun, W., Limphirat, W., Srilomsak, S., & Meethong, N. (2014). A Study of transient phase transformation in LFS/C using in-situ time resolved X-ray absorption spectroscopy. <i>International Journal of Electrochemical Science</i> , 9(8), 4257-4267.	scopus	1.00
สุดเขตต์ พจน์ประไพ	Kantha, P., Pisitpipathsin, N., Eitssayeam, S., Pengpat, K., & Pojprapai, S. (2014). Structure and dielectric properties of lead-free BaSn <sub>0.1</sub> Ti <sub>0.9</sub> O <sub>3</sub> -BaFe <sub>0.5</sub> Nb <sub>0.5</sub> O <sub>3</sub> ceramics. <i>Ferroelectrics</i> , 458(1), 83-90.	scopus	1.00
สุดเขตต์ พจน์ประไพ	Kantha, P., Pisitpipathsin, N., Pengpat, K., Eitssayeam, S., & Pojprapai, S. (2014). Structural and electrical properties of BZT-added BNLTC ceramics. <i>Ceramics International</i> , 40(3), 4251-4256.	web of knowledge	1.00
สุดเขตต์ พจน์ประไพ	Namsar, O., Pojprapai, S., Watcharapasorn, A., & Jiansirisomboon, S. (2014). Enhancement of fatigue endurance in ferroelectric PZT ceramic by the addition of bismuth layered SBT. <i>Journal of Applied Physics</i> , 116(16).	web of knowledge	1.00
ศิริรัตน์ ทับสูง เนิน รัตนจันทร์	Srakaew, N. L. O., & Rattanachan, S. T. (2014). The pH-dependent properties of the biphasic calcium phosphate for bone cements. <i>Journal of Biomimetics, Biomaterials and Biomedical Engineering</i> , 21(1), 3-16.	scopus	1.00

ชื่อ คณาจารย์	ชื่อผลงาน	ที่มา	ค่าน้ำหนัก
สุทิน คูหาเรืองรอง	Chokkha, S., & Kuharuangrong, S. (2014) Effect of Sr doped $\text{La}_4\text{Ni}_3\text{O}_{10\pm\delta}$ as a cathode for IT-SOFC. Vol. 931-932. <i>Advanced Materials Research</i> (pp. 116-121).		0.40
สุทิน คูหาเรืองรอง	Chokkha, S., & Kuharuangrong, S. (2014) Synthesis and characterization of $\text{La}_{4-x}\text{Sr}_x\text{Ni}_3\text{O}_{10\pm\delta}$ ruddlesden-Popper structure. Vol. 608. <i>Key Engineering Materials</i> (pp. 264-273).	-	0.40
ศิริรัตน์ ทับสูงเนิน รัตนจันทร์	Kaewphoka, J., Fangsuwannarak, T., & Rattanachan, S. T. (2014). <i>Synthesis of surfactant-assisted nanostructured Bi-doped Zinc oxide for photo-sensing application</i> . Paper presented at the 2014 11 <sup>th</sup> International Conference on Electrical Engineering/Electronics , Computer, Telecommunications and Information Technology, ECTI-CON 2014. 14-17 May 2014, Nakhon Ratchasima, Thailand.	Full Paper	0.40
สุธรรม ศรีหล่มสัก	Meethong, N., Pattanasiriwisawa, W., Somphon, W., Tanthanuch, W., & Srilomsak, S. (2014) Properties of Dan Kwian, Sukhothai and Ratchaburi pottery clays fired at 700 and 900 °c. Vol. 608. <i>Key Engineering Materials</i> , 47-61.		0.40
สุดเขตต์ พจน์ประไพ	Pojprapai, S., & Kempet, W. (2014). Investigating 180° domain switching behavior in ferroelectric ceramic by in-situ x-ray absorption technique. In <i>23<sup>rd</sup> IEEE International Symposium on Applications of Ferroelectrics (ISAF) International Workshop on Acoustic Transduction Materials and Devices (IWATMD) Piezoresponse Force Microscopy Workshop (PFM)</i> . 12-16 May 2014, USA.		0.00

# การเสนอผลงานทางวิชาการและงานตีพิมพ์ 2558

สว./ สวพ. (C6-1)

ตารางที่ C-6-1 : ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย ปีปฏิทิน 2558 (มกราคม - ธันวาคม 2558)

ลำดับที่	สาขาวิชา/สำนักวิชา	จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ (1)	จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ *				รวมค่าจ้าง (2)	จำนวนอาจารย์ประจำ (3)	ร้อยละผลงานทางวิชาการ (2)/(3)*100	
			มีการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) (ถ้าน้ำหนัก = 0.20)	มีการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (Proceedings) หรือมีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่จดทะเบียนเป็นวิทยสาร (ถ้าน้ำหนัก = 0.40)	มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (ถ้าน้ำหนัก = 0.60)	มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (ถ้าน้ำหนัก = 0.80)				มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (ถ้าน้ำหนัก = 0.80)
1	เคมี	48	-	-	-	3	45	47.40	17.50	270.86
2	คณิตศาสตร์	12	1	1	-	-	10	10.60	9.5	111.58
3	ชีววิทยา	13	-	-	-	-	13	13.00	8.5	152.94
4	ฟิสิกส์	106	-	1	-	-	105	105.40	20.0	527.00
5	การรับรู้จากระยะไกล	6	-	-	-	4	2	5.20	4.0	130.00
6	ประวัติศาสตร์	20	2	-	-	-	18	18.40	15.0	122.67
7	วิทยาศาสตร์การกีฬา	1	-	-	-	-	1	1.00	4.0	25.00
รวมสำนักวิทยาศาสตร์		204	3	2	-	7	192	199.00	78.5	253.50
8	ศึกษาทั่วไป	4	-	-	-	2	2	3.60	3.0	120.00
9	ภาษาต่างประเทศ	4	-	-	-	-	4	4.00	14.0	28.57
10	เทคโนโลยีสารสนเทศ	5	1	-	-	1	3	4.00	14.0	28.57
11	เทคโนโลยีการจัดการ	2	1	1	-	-	-	0.60	9.0	6.67
รวมสำนักวิชาเทคโนโลยีทั้งหมด		15	2	1	-	3	9	12.20	40.0	30.50
12	เทคโนโลยีการผลิต	7	-	-	-	1	6	6.80	8.0	85.00
13	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	15	-	-	-	-	15	15.00	11.0	136.36
14	เทคโนโลยีชีวภาพ	21	1	-	-	1	19	20.00	11.0	181.82
15	เทคโนโลยีอาหาร	16	-	1	-	-	15	15.40	9.0	171.11
รวมสำนักวิชาเทคโนโลยีเกษตร		59	1	1	-	2	55	57.20	39.0	146.67
16	วิศวกรรมการผลิต	2	1	1	-	-	-	0.60	5.5	10.91
17	วิศวกรรมเกษตร	8	5	-	-	3	-	3.40	10.0	34.00
18	วิศวกรรมขนส่ง	8	-	1	-	1	6	7.20	7.0	102.86
19	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	6	-	1	-	1	4	5.20	9.0	57.78
20	วิศวกรรมเคมี	12	1	-	-	-	11	11.20	9.0	124.44
21	วิศวกรรมเครื่องกล	18	5	10	-	2	1	7.60	18.0	42.22
22	วิศวกรรมเครื่องกล	17	1	1	-	1	14	15.40	8.0	192.50
23	วิศวกรรมโทรคมนาคม	7	-	4	-	1	2	4.40	10.0	44.00
24	วิศวกรรมโลหกรรม	6	1	1	-	-	4	4.60	7.0	65.71
25	วิศวกรรมไฟฟ้า	33	15	7	-	-	11	16.80	12.0	140.00
26	วิศวกรรมโยธา	48	3	3	-	5	37	42.80	13.0	329.23
27	วิศวกรรมโยธา	7	1	2	-	1	3	4.80	10.0	48.00
28	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	7	-	2	-	1	4	5.60	9.5	58.95
29	วิศวกรรมอุตสาหการ	1	-	-	-	-	1	1.00	7.0	14.29
30	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	4	-	-	-	-	4	4.00	3.0	133.33
31	วิศวกรรมเครื่องมือ	-	-	-	-	-	-	0.00	0.0	0.00
32	เทคโนโลยีธรณี	8	1	2	-	1	4	5.80	8.0	72.50
33	เทคโนโลยีการออกแบบ	-	-	-	-	-	-	0.00	3.0	0.00
รวมสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์		181	29	34	-	15	103	124.40	149.0	90.20
กลุ่มสาขาวิชาเกษตรศาสตร์		37	1	-	1	2	33	35.40	32.5	108.94
34	- สัตวศาสตร์	8	-	-	-	-	8	8.00	1.0	80.00
35	- ภูมิสารสนเทศ	6	-	-	-	-	6	6.00	4.0	150.00
36	- ศึกษานานาชาติ	-	-	-	-	-	-	0.00	3.0	0.00
37	- ศึกษาศาสตร์	-	-	-	-	-	-	0.00	6.0	0.00
38	- ศึกษาศาสตร์	9	-	-	-	-	9	9.00	3.0	300.00
39	- ศึกษาศาสตร์	-	-	-	-	-	-	0.00	0.0	0.00
40	- ศึกษาศาสตร์	-	-	-	-	-	-	0.00	0.0	0.00

ตารางที่ C.6-2 รายนามวิทยานิพนธ์หรือบทความวิชาการที่ได้รับรางวัลตีพิมพ์ในระดับชาติหรือนานาชาติ ปีปฏิทิน 2558 (มกราคม - ธันวาคม 2558)

สำนักงานวิศวกรรมศาสตร์				
ลำดับที่	รายการบรรณานุกรม	สาขาวิชา	ที่มา	ค่าน้ำหนัก
สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก				
1	Jarissasi, T., Tutuncu, G., Uthaisar, C., Wongsanenna, S., Pojprapai, S., and Jones, J. L. (2015). Electric field-induced phase transitions in Li-modified Na <sub>0.5</sub> K <sub>0.5</sub> HfO <sub>3</sub> at the polymorphic phase boundary. <i>Journal of Applied Physics</i> , 117 (2). doi: 10.1063/1.4905613	วิศวกรรมเซรามิก	SCOPUS	1.00
2	Jaita, P., Namsar, O., Jiansrisomboon, S., Watcharapason, A., and Yimnirun, R. (2015). Electrical Properties of La-Doped Ba <sub>0.7</sub> Ca <sub>0.3</sub> TiO <sub>3</sub> Lead-Free Ceramics. <i>Ferroelectrics</i> , 487 (1): 86-93	ฟิสิกส์/วิศวกรรมเซรามิก	SCOPUS	1.00
3	Jaita, P., Watcharapason, A., Kumar, N., Cam, D. P., and Jiansrisomboon, S. (2015). Large Electric Field-Induced Strain and Piezoelectric Responses of Lead-Free Bi <sub>0.5</sub> (Na <sub>0.5</sub> K <sub>0.5</sub> ) <sub>0.5</sub> TiO <sub>3</sub> -Ba(Ti <sub>0.98</sub> Sn <sub>0.02</sub> )O <sub>3</sub> Ceramics Near Morphotropic Phase Boundary. <i>Electronic Materials Letters</i> , 11 (5): 828-835. doi: 10.1007/s13391-015-4495-1	วิศวกรรมเซรามิก	SCOPUS	1.00
4	Kantha, P., Pisitpipathin, N., Promsawat, M., Peinoi, N., Jiansrisomboon, S., Pengpat, K., Pojprapai, S. (2015). The effect of BZT doping on phase formation, dielectric and ferroelectric properties of BMLT ceramics. <i>Journal of Materials Science: Materials In Electronics</i> , 26 (11): 8456-8463. doi: 10.1007/s10854-015-3515-0	วิศวกรรมเซรามิก	SCOPUS	1.00
5	Namsar, O., Pojprapai, S., Watcharapason, A., and Jiansrisomboon, S. (2015). Polarization Fatigue in Ferroelectric Pb(Zr <sub>0.52</sub> Ti <sub>0.48</sub> )O <sub>3</sub> -SrBi <sub>2</sub> Nb <sub>2</sub> O <sub>9</sub> Ceramics. <i>Electronic Materials Letters</i> , 11 (5): 881-889. doi: 10.1007/s13391-015-4494-2	วิศวกรรมเซรามิก	SCOPUS	1.00
6	Namsar, O., Watcharapason, A., Hoffman, M., Glaum, J., and Jiansrisomboon, S. (2015). Dielectric, Polarization and Strain Response of Enhanced Complex Ceramics: The Study through Pb(Zr <sub>0.52</sub> Ti <sub>0.48</sub> )O <sub>3</sub> -SrBi <sub>2</sub> Ta <sub>2</sub> O <sub>9</sub> . <i>Ferroelectrics</i> , 488 (1): 79-88. doi: 10.1080/00150193.2015.1072037	วิศวกรรมเซรามิก	SCOPUS	1.00
7	Phetrin, R., and Rattanachan, S. T. (2015). Preparation and antibacterial property on silver incorporated mesoporous bioactive glass microspheres. <i>Journal of Sol-Gel Science and Technology</i> , 75 (2): 279-290. doi: 10.1007/s10971-015-3697-1	วิศวกรรมเซรามิก	SCOPUS	1.00
8	Pisitpipathin, N., Satta, Y., Unuan, S., Promsawat, M., Marungsri, B., Yimnirun, R., Rattanachan, S. and Pojprapai, S. (2015). Effect of Temperature on Ferroelectric and Piezoelectric Behaviour of Mn-Doped 0.75BF-0.25BT Multiferroic Ceramics. <i>Ferroelectrics</i> , 489, 110-117.	ฟิสิกส์/วิศวกรรมเซรามิก/ วิศวกรรมไฟฟ้า	SCOPUS	1.00
9	Pisitpipathin, N., Kantha, P., Pengpat, K., Promsawat, M., and Pojprapai, S. (2015). Effect of K <sub>2</sub> HfO <sub>4</sub> on physical and electrical properties of lead-free BaTiO <sub>3</sub> ceramic. <i>Ceramics International</i> , 41 (3): 3639-3646. doi: 10.1016/j.ceramint.2014.11.029	วิศวกรรมเซรามิก	SCOPUS	1.00
10	Poowancum, A., and Horpibulsuk, S. (2015). Development of low cost geopolymer from calcined sedimentary clay. Vol. 10. RILEM Bookseries (pp. 359-364).	วิศวกรรมเซรามิก/วิศวกรรมโยธา	SCOPUS	1.00
11	Poowancum, A., Ninwinyu, E., and Horpibulsuk, S. (2015). Development of room temperature curing geopolymer from calcined water-treatment-sludge and rice husk ash. Vol. 10. RILEM Bookseries (pp. 291-297).	วิศวกรรมเซรามิก/วิศวกรรมโยธา	SCOPUS	1.00
12	Thongmee, H. and Jiansrisomboon, S. (2015). Effect of Bi <sub>3</sub> 99Ti <sub>2</sub> 97Nb <sub>0</sub> .03O <sub>12</sub> Addition on Dielectric and Ferroelectric Properties of PZT Ceramics. <i>Ferroelectrics</i> , 487 (1): 40-46. doi: 10.1080/0015093.2015.1070238	วิศวกรรมเซรามิก	SCOPUS	1.00
13	Wannasut, P., Jaita, P., Watcharapason, A. and Jiansrisomboon, S. (2015). X-ray Photoelectron Spectroscopy Analysis and Electrical Properties of Bi <sub>0.5</sub> (Mg <sub>0.8</sub> K <sub>0.2</sub> ) <sub>0.5</sub> TiO <sub>3</sub> -LiHfO <sub>3</sub> Lead-Free Piezoelec. <i>Ferroelectrics</i> , 489 (1): 118-128. doi: 10.1080/00150193.2015.1069952	วิศวกรรมเซรามิก	SCOPUS	1.00
14	Wattanasarn, H., Photanpham, W., Sretawan, T., Yimnirun, R., Thanachayanont, C., Peinoi, N., and Pojprapai, S. (2015). Dielectric and ferroelectric properties modification of 0.7Pb(Mg <sub>0.2</sub> Nb <sub>0.8</sub> )O <sub>3</sub> - 0.3Pb(Zr <sub>0.52</sub> Ti <sub>0.48</sub> )O <sub>3</sub> ceramics by BaZr <sub>0.1</sub> Hf <sub>0.9</sub> O <sub>3</sub> . <i>Materials Research Bulletin</i> , 7:292-299. doi: 10.1016/j.materresbul.2015.11.047	ฟิสิกส์/วิศวกรรมเซรามิก	ScienceDirect	1.00
15	Poowancum, A. (2015). Development of Dan Kwian Clay Use in Ceramic Tile Industry. <i>Suranaree J. Sci. Technol.</i> 22 (1): 15-20.	วิศวกรรมเซรามิก	TCI กลุ่ม 1	0.80
16	Wannasut, P., Jaita, P., Watcharapason, A., and Jiansrisomboon, S. (2015). Microstructure and electrical properties of (1-x)Bi <sub>0.5</sub> (Mg <sub>0.8</sub> K <sub>0.2</sub> ) <sub>0.5</sub> TiO <sub>3</sub> -LiHfO <sub>3</sub> lead-free piezoelectric ceramics. Paper presented at The 2015 Joint IEEE International Symposium on the Applications of Ferroelectric, International Symposium on Integrated Functionalities and Piezoelectric Force Microscopy Workshop (pp.167-170), ISAF/ISIF/IFPM 2015.	วิศวกรรมเซรามิก	ประชุมสัมมนาวิชาการต่างๆ	0.40
17	เทพวิจิตร รุ่งริมา, สุภัท ธีรลภณวิง, รัตน์ บริสุทธิ์กุล, ฤทธิกิจ รูปจันทร์, สุขเกษม วัชรนิมิตกุล และ บุระ สันธุภัก. (2559). การวิเคราะห์การสั่นพ้องของรอยฝ้าในข้อเข่าเทียมโดยอาศัยระบบวีซีทีในสเปคโตรสโกปี. ใน การประชุมวิชาการเพื่อขยายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 20. 5-8 กรกฎาคม 2559, สมุทรสาคร.	วิศวกรรมเครื่องกล/ วิศวกรรมเซรามิก/วิศวกรรมโลหการ/อวโงโงอิกัล	ประชุมสัมมนาวิชาการต่างๆ	0.20

เอกสารแนบ องค์ประกอบที่ 1 เกณฑ์การประเมิน ข้อ 8

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน สาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์

## ผลงานวิชาการสาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์

### AUN-QA 6.7-3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรย้อนหลัง 5 ปี

#### 1. รศ.ดร.ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์

1. Ruangudomsakul, W., Ruksakulpiwat, C., Ruksakulpiwat, Y. Preparation and characterization of cellulose nanofibers from cassava pulp (2015 ) Macromolecular Symposia, 354 (1), pp. 170-176.
2. Srisuwan, S., Ruksakulpiwat, Y., Chumsamrong, P. Physical properties of poly(lactic acid)/hydroxyl terminated natural rubber blends (2015) Macromolecular Symposia, 354 (1), pp. 118-124.
3. Kangwanwatthanasiri, P., Suppakarn, N., Ruksakulpiwat, C., Ruksakulpiwat, Y. Glycidyl methacrylate grafted polylactic acid: Morphological properties and crystallization behavior (2015) Macromolecular Symposia, 354 (1), pp. 237-243.
4. Juntuek, P., Chumsamrong, P., Ruksakulpiwat, Y., Ruksakulpiwat, C. Effect of vetiver grass fiber on soil burial degradation of natural rubber and polylactic acid composites (2014) International Polymer Processing, 29 (3), pp. 379-388.
5. Ruangudomsakul, W., Ruksakulpiwat, C., Ruksakulpiwat, Y. The study of using bio-filler from cassava pulp in natural rubber composites (2013) Advanced Materials Research, 747, pp. 371-374.
6. Ruksakulpiwat, C., Wanasut, W., Singkum, A., Ruksakulpiwat, Y. Cogon grass fiber-epoxidized natural rubber composites (2013) Advanced Materials Research, 747, pp. 375-378.
7. Buakaew, W., Ruksakulpiwat, Y., Suppakarn, N., Sutapun, W. Mechanical, thermal and morphological properties of poly (butylene succinate) filled with Bio-Functional filler from eggshell waste (2013) Advanced Materials Research, 747, pp. 72-75.
8. Kangwanwatthanasiri, P., Suppakarn, N., Ruksakulpiwat, C., Ruksakulpiwat, Y. Biocomposites from cassava pulp/polylactic acid/poly (butylenes succinate) (2013) Advanced Materials Research, 747, pp. 367-370.

9. Teamsinsungvon, A., Ruksakulpiwat, Y., Jarukumjorn, K. Preparation and Characterization of Poly(lactic acid)/Poly(butylene adipate-co-terephthalate) Blends and Their Composite(2013) *Polymer - Plastics Technology and Engineering*, 52 (13), pp. 1362-1367.
10. Sutapun, W., Pakdeechote, P., Suppakarn, N., Ruksakulpiwat, Y. Application of Calcined Eggshell Powder as Functional Filler for High Density Polyethylene (2013) *Polymer - Plastics Technology and Engineering*, 52 (10), pp. 1025-1033.
11. Buakaew, W., Ruksakulpiwat, Y., Suppakarn, N., Sutapun, W. Effect of compatibilizers on mechanical and thermal properties of high density polyethylene filled with bio-filler from eggshell (2013) *Advanced Materials Research*, 699, pp. 57-62.
12. Rakmae, S., Ruksakulpiwat, Y., Sutapun, W., Suppakarn, N. Effect of silane coupling agent treated bovine bone based carbonated hydroxyapatite on in vitro degradation behavior and bioactivity of PLA composites (2012) *Materials Science and Engineering C*, 32 (6), pp. 1428-1436.
13. Juntuek, P., Ruksakulpiwat, C., Chumsamrong, P., Ruksakulpiwat, Y. Effect of glycidyl methacrylate-grafted natural rubber on physical properties of polylactic acid and natural rubber blends (2012) *Journal of Applied Polymer Science*, 125 (1), pp. 745-754. Cited 31 times.
14. Boonying, S., Sutapun, W., Supakarn, N., Ruksakulpiwat, Y. Crystallization behavior of vetiver grass fiber- polylactic acid composite (2012) *Advanced Materials Research*, 410, pp. 55-58.
15. Teamsinsungvon, A., Ruksakulpiwat, Y., Jarukumjorn, K. Poly (lactic acid)/Poly (butylene adipate-co-terephthalate) Blend and its composite: Effect of maleic anhydride grafted poly (lactic acid) as a compatibilizer (2012) *Advanced Materials Research*, 410, pp. 51-54.
16. Juntuek, P., Ruksakulpiwat, C., Chumsamrong, P., Ruksakulpiwat, Y. Comparison between mechanical and thermal properties of polylactic acid and natural rubber

blend using calcium carbonate and vetiver grass fiber as fillers (2012) *Advanced Materials Research*, 410, pp. 59-62.

17. Juntuek, P., Ruksakulpiwat, C., Chumsamrong, P., Ruksakulpiwat, Y. Glycidyl methacrylate grafted natural rubber: Synthesis, characterization, and mechanical property (2011) *Journal of Applied Polymer Science*, 122 (5), pp. 3152-3159.
18. Teamsinsungvon, A., Ruksakulpiwat, Y., Jarukumjorn, K. Mechanical and morphological properties of poly (lactic acid)/poly (butylene adipate-co-terephthalate)/calcium carbonate composite (2011) *ICCM International Conferences on Composite Materials*, 5 p.
19. Juntuek, P., Ruksakulpiwat, C., Chumsamrong, P., Ruksakulpiwat, Y. Mechanical properties of polylactic acid and natural rubber blend using calcium carbonate and vetiver grass fiber as filler (2011) *ICCM International Conferences on Composite Materials*, 4 p.
20. Rakmae, S., Ruksakulpiwat, Y., Sutapun, W., Suppakarn, N. Effects of mixing technique and filler content on physical properties of bovine bone-based CHA/PLA composites (2011) *Journal of Applied Polymer Science*, 122 (4), pp. 2433-2441.
21. Rakmae, S., Ruksakulpiwat, Y., Sutapun, W., Suppakarn, N. Physical properties and cytotoxicity of surface-modified bovine bone-based hydroxyapatite/poly(lactic acid) composites (2011) *Journal of Composite Materials*, 45 (12), pp. 1259-1269.

## 2. รศ.ดร.กษมา จารุกัจฉา

1. R. Jarapanyacheep, H. Kenkhokkrud, K. Jarukumjorn (2016), Mechanical properties and flame retardancy of sawdust/recycled high density polyethylene composites: Effects of alkali treatment and flame retardant, *Walailak Journal of Science and Technology (WJST)*, 13.
2. J. Nomai, R. Jarapanyacheep and K. Jarukumjorn (2015), Mechanical, thermal, and morphological properties of sawdust/poly(lactic acid) composites: Effect of alkali treatment and poly(butylene adipate-co-terephthalate) content, *Macromolecular Symposia*, 354(1), 244-250.



3. S. Tachaphiboonsap and K. Jarukumjorn (2014), Mechanical, thermal, and morphological properties of thermoplastic starch/poly(lactic acid)/poly(butylene adipate-co-terephthalate) blends, *Advanced Materials Research*, 970, 312-316.
4. J. Nomai and K. Jarukumjorn (2014), Effect of maleic anhydride grafted poly(lactic acid) on properties of sawdust/poly(lactic acid) composites toughened with poly(butylene adipate-co-terephthalate), *Advanced Materials Research*, 970, 74-78.
5. R. Jarapanyacheep and K. Jarukumjorn (2014), Effects of sawdust content and alkali treatment on mechanical and flame retarding properties of sawdust/recycled high density polyethylene composites, *Advanced Materials Research*, 970, 79-83.
6. S. Tachaphiboonsap and K. Jarukumjorn (2013), Toughness and compatibility improvement of thermoplastic starch/poly(lactic acid) blends, *Advanced Materials Research*, 747, 67-71.
7. L. Srisuwan, K. Jarukumjorn, N. Suppakarn (2014), Effect of bis(trithoxysilylpropyl) tetrasulfide content on physical properties of rice husk fiber/natural rubber composites, *Advanced Materials Research*, 844, 263-266.
8. R. Jeencham, N. Suppakarn, and K. Jarukumjorn (2014), Effect of flame retardants on flame retardant, mechanical, and thermal properties of sisal fiber/polypropylene composites, *Composites Part B* 56, 249-253.
9. W. Wongsorat, N. Suppakarn, and K. Jarukumjorn (2014), Effects of compatibilizer type and fiber loading on mechanical properties and cure characteristics of sisal fiber/natural rubber composites, *Journal of Composite Materials*, 48(19), 2401-2411.
10. A. Teamsinsungvon, Y. Ruksakulpiwat, and K. Jarukumjorn (2013), Preparation and characterization of poly (lactic acid)/poly (butylenes adipate-co-terephthalate) blends and their composite, *Polymer-Plastics Technology and Engineering* 52, 1362-1367.
11. S. Kaewkuk, W. Sutapun, K. Jarukumjorn (2013), Effects of interfacial modification and fiber content on physical properties of sisal fiber/polypropylene composites, *Composites B*, 45, 544-549.
12. C. Keawkumay, N. Suppakarn, and K. Jarukumjorn (2012), Influences of surfactant content and type on physical properties of natural rubber/organoclay nanocomposites, *Journal of Polymer Research*, 19.9917, 1-9.
13. L. Srisuwan, K. Jarukumjorn, and N. Suppakarn (2012), Physical properties of rice husk fiber/natural rubber composites, *Advanced Materials Research*, 410, 90-93.

14. W. Wongsorat, N. Suppakarn, and K. Jarukumjorn (2012), Sisal fiber/natural rubber composites: Effect of fiber content and interfacial modification, *Advanced Materials Research*, 410, 63-66.
15. W. Chanprapanon, N. Suppakarn, and K. Jarukumjorn (2012), Flame retardancy, thermal stability, and mechanical properties of sisal fiber/organoclay/polypropylene composites, *Advanced Materials Research*, 410, 47-50.
16. A. Teamsinsungvon, Y. Ruksakulpiwat, and K. Jarukumjorn (2012), Poly (lactic acid)/poly (butylene adipate-coterephthalate) blend and its composite: Effect of maleic anhydride grafted poly (lactic acid) as a compatibilizer, *Advanced Materials Research*, 410, 51-54.
17. R. Jeencham, N. Suppakarn, and K. Jarukumjorn (2011), Effect of flame retardant on flame retardancy and mechanical properties of glass fiber/polypropylene composites, *Advanced Materials Research*, 264-265, 652-656.
18. W. Wongsorat, N. Suppakarn, and K. Jarukumjorn (2011), Influence of filler types on mechanical properties and cure characteristics of natural rubber composites, *Advanced Materials Research*, 264-265, 646-651.

### 3. ผศ.ดร. วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์

1. A Aontee, W. Sutapun, Study of Mechanical Properties and Phase Morphology of HDPE-g-MAH Compatibilized HDPE/PBS Blend, *Proceedings of Macro 2014*, July 6-11, 2014 Chiangmai, Thailand,.
2. W. Sutapun, P. Pakdeechote, N. Suppakarn, and Y. Ruksakulpiwat, Application of Calcined Eggshell Powder as Functional Filler for High Density Polyethylene, *Polym. Plastic Technol. Eng.*, **52** (2013), 1025-1033.
3. S. Kaewkuk, W. Sutapun, and K. Jarukumjorn, Effects of Interfacial Modification and Fiber Content on Physical Properties of Sisal Fiber/Polypropylene Composites, *Composite Part B*, **45** (2013), 544-549.
4. W. Buakaew, Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, and W. Sutapun, Mechanical, Thermal and Morphological Properties of Poly(butylene succinate) Filled with Bio-Functional Filler from Eggshell Waste, *Advanced Materials Research*, **747** (2013), 72-75.

5. Aontee, and W. Sutapun, Effect of Blend Ratio on Phase Morphology and Mechanical Properties of High Density Polyethylene and Poly (Butylene Succinate) Blend, **Advanced Materials Research**, **747** (2013), 555-559.
6. Aontee, and W. Sutapun, A Study of Compatibilization Effect on Physical Properties of Poly (Butylene Succinate) and High Density Polyethylene Blend, **Advanced Materials Research**, **699** (2013), 51-56.
7. W. Buakaew, Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, and W. Sutapun, Effect of Compatibilizers on Mechanical and Thermal Properties of High Density Polyethylene Filled with Bio-Filler from Eggshell, **Advanced Materials Research**, **699** (2013), 57-62.
8. W. Sutapun, N. Suppakarn, and Y. Ruksakulpiwat, Effect of Heat Treatment on Chemical Structure of Bio-Filler from Vetiver Grass, **Advanced Materials Research**, **410** (2012), 71-44.
9. W. Sutapun, Y. Ruksakulpiwat, N. Suppakarn, R. Jeencham and A. Aontee, Characterization of Precipitated Calcium Carbonate from Eggshell Powder, **Advanced Materials Research**, **410** (2012), 228-231.
10. N. Chaisomkun, N. Suppakarn, and W. Sutapun, Study of B. Mori Silk Fabric and B. Mori Silk Reinforced Epoxy Composite, **Advanced Materials Research**, **410** (2012), 329-332.
11. Rakmae, S., Ruksakulpiwat, Y., Sutapun, W., Suppakarn, N. Effects of mixing technique and filler content on physical properties of bovine bone-based CHA/PLA composites (2011) *Journal of Applied Polymer Science*, **122** (4), pp. 2433-2441.
12. Rakmae, S., Ruksakulpiwat, Y., Sutapun, W., Suppakarn, N. Physical properties and cytotoxicity of surface-modified bovine bone-based hydroxyapatite/poly(lactic acid) composites (2011) *Journal of Composite Materials*, **45** (12), pp. 1259-1269.

#### 4. ผศ.ดร.นิธินาถ ศุภกาญจน์

1. Kangwanwatthanasiri, P., Suppakarn, N., Ruksakulpiwat, C., Ruksakulpiwat, Y. Glycidyl Methacrylate Grafted Polylactic Acid: Morphological Properties and Crystallization Behavior (2015) **Macromolecular Symposia** **354**(1), pp. 237-243.

2. Srisuwan, L., Jarukumjorn, K., Suppakarn, N. Effect of bis (triethoxysilylpropyl) tetrasulfide on physical properties of rice husk fiber/natural rubber composites (2014) **Advanced Materials Research**, **844**, pp. 263-266.
3. Srisuwan, S., Prasoetsopha, N., Suppakarn, N., Chumsamrong, P. The effects of alkalized and silanized woven sisal fibers on mechanical properties of natural rubber modified epoxy resin (2014) **Energy Procedia**, **56 (C)**, pp. 19-25.
4. Jeencham, R., Suppakarn, N., Jarukumjorn, K. Effect of flame retardants on flame retardant, mechanical, and thermal properties of sisal fiber/polypropylene composites (2014) **Composites Part B: Engineering**, **56**, pp. 249-253.
5. Wongsorat, W., Suppakarn, N., Jarukumjorn, K. Effects of compatibilizer type and fiber loading on mechanical properties and cure characteristics of sisal fiber/natural rubber composites (2014) **Journal of Composite Materials**, **48 (19)**, pp. 2401-2411.
6. Rimdusit, S., Thamprasom, N., Suppakarn, N., Jubsilp, C., Takeichi, T., Tiptipakorn, S. Effect of triphenyl phosphate flame retardant on properties of arylamine-based polybenzoxazines (2013) **Journal of Applied Polymer Science**, **130 (2)**, pp. 1074-1083.
7. Kangwanwatthanasiri, P., Suppakarn, N., Ruksakulpiwat, C., Ruksakulpiwat, Y. Biocomposites from cassava pulp/polylactic acid/poly (butylenes succinate) (2013) **Advanced Materials Research**, **747**, pp. 367-370.
8. Buakaew, W., Ruksakulpiwat, Y., Suppakarn, N., Sutapun, W. Mechanical, thermal and morphological properties of poly(butylene succinate) filled with Bio-Functional filler from eggshell waste (2013) **Advanced Materials Research**, **747**, pp. 72-75.
9. Rakmae, S., Lorprayoon, C., Ekgasit, S., Suppakarn, N. Influence of Heat-Treated Bovine Bone-Derived Hydroxyapatite on Physical Properties and in vitro Degradation Behavior of Poly (Lactic Acid) Composites (2013) **Polymer - Plastics Technology and Engineering**, **52 (10)**, pp. 1043-1053.
10. Sutapun, W., Pakdeechote, P., Suppakarn, N., Ruksakulpiwat, Y. Application of Calcined Eggshell Powder as Functional Filler for High Density Polyethylene (2013) **Polymer - Plastics Technology and Engineering**, **52 (10)**, pp. 1025-1033.
11. Buakaew, W., Ruksakulpiwat, Y., Suppakarn, N., Sutapun, W. Effect of compatibilizers on mechanical and thermal properties of high density polyethylene filled with bio-filler from eggshell (2013) **Advanced Materials Research**, **699**, pp. 57-62.
12. Rakmae, S., Ruksakulpiwat, Y., Sutapun, W., Suppakarn, N. Effect of silane coupling agent treated bovine bone based carbonated hydroxyapatite on in vitro degradation



- behavior and bioactivity of PLA composites (2012) **Materials Science and Engineering C**, **32** (6), pp. 1428-1436.
13. Keawkumay, C., Jarukumjorn, K., Wittayakun, J., Suppakarn, N. Influences of surfactant content and type on physical properties of natural rubber/organoclay nanocomposites (2012) **Journal of Polymer Research**, **19** (7), 19.9917, 1-9.
  14. Sutapun, W., Raksakulpiwat, Y., Suppakarn, N. Effect of heat treatment on chemical structure of a bio-filler from vetiver grass (2012) **Advanced Materials Research**, **410**, pp. 71-74.
  15. Sutapun, W., Raksakulpiwat, Y., Suppakarn, N., Jeencham, R., Aontee, A. Characterization of precipitated calcium carbonate from eggshell powder (2012) **Advanced Materials Research**, **410**, pp. 228-231.
  16. Rakmae, S., Suppakarn, N. Thermal properties, biodegradability and cytotoxicity of PLA/sericin films (2012) **Advanced Materials Research**, **410**, pp. 86-89.
  17. Wongsorat, W., Suppakarn, N., Jarukumjorn, K. Sisal fiber/natural rubber composites: Effect of fiber content and interfacial modification (2012) **Advanced Materials Research**, **410**, pp. 63-66.
  18. Srisuwan, S., Prasoetsopha, N., Suppakarn, N., Chumsamrong, P. Composite materials based on natural rubber modified epoxy resin and sisal fiber (2012) **Advanced Materials Research**, **410**, pp. 43-46.
  19. Songprateepkul, S., Rakmae, S., Deeprasertkul, C., Suppakarn, N., Chumsamrong, P. The preparation of poly(lactic acid) via chain linked hydroxy-terminated lactic acid prepolymer (2012) **Advanced Materials Research**, **410**, pp. 337-340.
  20. Srisuwan, L., Jarukumjorn, K., Suppakarn, N. Physical properties of rice husk fiber/natural rubber composites (2012) **Advanced Materials Research**, **410**, pp. 90-93.
  21. Chaisomkul, N., Suppakarn, N., Sutapun, W. Study of B. mori silk fabric and B. mori silk reinforced epoxy composite (2012) **Advanced Materials Research**, **410**, pp. 329-332.
  22. Phosee, J., Wittayakun, J., Suppakarn, N. Effect of acrylic acid treated rice husk silica on properties of poly (butylene adipate-co-terephthalate) (PBAT) composites (2012) **Advanced Materials Research**, **410**, pp. 81-85.
  23. Chanprapanon, W., Suppakarn, N., Jarukumjorn, K. Flame retardancy, thermal stability, and mechanical properties of sisal fiber/organoclay/polypropylene composites (2012) **Advanced Materials Research**, **410**, pp. 47-50.

24. Chanprapanon, W., Suppakarn, N., Jarukumjorn, K. Effect of organoclay types on mechanical properties and flammability of polypropylene/sisal fiber composites (2011) **ICCM International Conferences on Composite Materials**, 5 p.
25. Rakmae, S., Ruksakulpiwat, Y., Sutapun, W., Suppakarn, N. Effects of mixing technique and filler content on physical properties of bovine bone-based CHA/PLA composites (2011) **Journal of Applied Polymer Science**, 122 (4), pp. 2433-2441.
26. Wongsorat, W., Suppakarn, N., Jarukumjorn, K. Influence of filler types on mechanical properties and cure characteristics of natural rubber composites (2011) **Advanced Materials Research**, 264-265, pp. 646-651.
27. Jeencham, R., Suppakarn, N., Jarukumjorn, K. Effect of flame retardant on flame retardancy and mechanical properties of glass fiber/polypropylene composites (2011) **Advanced Materials Research**, 264-265, pp. 652-656.
28. Prasoetsopha, N., Chumsamrong, P., Suppakarn, N. Effects of type and concentration of initiator on grafting of acrylic monomer onto depolymerized natural rubber (2011) **Advanced Materials Research**, 264-265, pp. 565-570.
29. Rakmae, S., Ruksakulpiwat, Y., Sutapun, W., Suppakarn, N. Physical properties and cytotoxicity of surface-modified bovine bone-based hydroxyapatite/poly(lactic acid) composites (2011) **Journal of Composite Materials**, 45 (12), pp. 1259-1269.

#### 5.ผศ.ดร.ปราณี ชุมสำโรง

1. Srisuwan, S., Ruksakulpiwat, Y. and Chumsamrong, P. (2015). Physical Properties of Poly (lactic acid)/Hydroxyl Terminated Natural Rubber Blends. *Macromol. Symp.*, 354:118
2. Juntuek, P., Ruksakulpiwat, C., Chumsamrong, P. and Ruksakulpiwat, Y. (2014). Effects of Vetiver Grass Fiber on Soil Burial Degradation of Natural rubber and Polylactic acid Composites. *Intern. Polymer Processing*, 29:379.
3. Srisuwan, S., Prasoetsopha, N., Chumsamrong, P. and Suppakarn, N. (2014). The Effects of Alkalized and Silanized Sisal Fibers on Mechanical Properties of Natural Rubber Modified Epoxy Resin. *Energy Procedia*, 56:19.
4. Juntuek, P., Ruksakulpiwat, C., Chumsamrong, P. and Ruksakulpiwat, Y. (2012), "Effect of Glycidyl Methacrylate Grafted Natural Rubber on Physical Properties of Polylactic acid and Natural Rubber Blends", *J. Appl. Polym. Sci.*, 125:745.

5. Srisuwun, S., Prasoetsopha, N., Suppakarn, N. and Chumsamrong, P. (2012). Composite Materials Based on Natural Rubber Modified Epoxy Resin and Sisal Fiber. *Adv. Mater. Res.*, 410:43.
6. Srisuwan, S. and Chumsamrong, P. (2012). The Effect of Fiber Architecture and Fiber Surface Treatment on Physical Properties of Woven Sisal Fiber/Epoxy Composites. *Adv. Mater. Res.*, 410:39.
7. Songprateepkul, S., Rakmae, S., Deeprasertkul, C., Suppakarn, N. and Chumsamrong, P. (2012). The Preparation of Poly(lactic acid) via Chain Linked Hydroxyl-terminated Lactic Acid Prepolymer. *Adv. Mater. Res.*, 410:337.
8. Juntuek, P., Ruksakulpiwat, C., Chumsamrong, P. and Ruksakulpiwat, Y. (2011). Glycidyl Methacrylate Grafted Natural Rubber: Synthesis, Characterization, and Mechanical Property. *J. Appl. Polym. Sci.*, 122(5):3152.
9. Prasoetsopha, N., Chumsamrong, P. and Suppakarn, N. (2011). Effects of Type and Concentration of Initiator on Grafting of Acrylic Monomers onto Depolymerized Natural Rubber. *Adv. Mater. Res.*, 264-265:565.

#### 6. ผศ.ดร.จันทิมา ดีประเสริฐกุล

1. Phatthakan Phattanuwat and Chantima Deeprasertkul, Linear Viscoelastic Behavior of Olefin Multiblock Copolymers: Influence of Temperature and Equilibration Time. *Proceedings of International Polymer Conference of Thailand (PCT-6)*, June 30<sup>th</sup>- July 1<sup>st</sup>, 2016, Bangkok, Thailand, p.181-184.
2. Anan Sookbanthoeng, Phornsuda Phanjamnonk and Chantima Deeprasertkul, "Comparative Study on Shear Flow of Olefin Multiblock Copolymers," *Proceedings of International Polymer Conference of Thailand (PCT-5)*, June 18<sup>th</sup> -19<sup>th</sup>, 2015, Bangkok, Thailand, p.182-185.
3. Ratchanok Thanaman and Chantima Deeprasertkul, "Effect of molecular characteristics and silica nanoparticles on viscoelastic properties of filled polyethylene melts," *Proceedings of The Pure and Applied Chemistry International Conference 2012 (PACCON 2012)*, Chiang Mai, Thailand, January 11-13 (2012) p 1140-43.
4. B. Suksut and C. Deeprasertkul, "Effects of Nucleating Agents on Physical Properties of Poly(lactic acid) and Its Blend with Natural Rubber," *J Polym Environ* (2011) 19(1) 288-296.

เอกสารแนบ องค์ประกอบที่ 1 เกณฑ์การประเมิน ข้อ 8

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ

ตาราง AUN-QA 6-3 : ผลงานทางวิชาการของอาจารย์

ปีปฏิทิน	จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ								
	จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ (1)	มีการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) (ค่าน้ำหนัก = 0.20)	มีการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (Proceedings) หรือมีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ/ผลงานที่จัดทะเบียนอนุสิทธิบัตร (ค่าน้ำหนัก = 0.40)	มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (ค่าน้ำหนัก = 0.60)	มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. (ซึ่งไม่อยู่ใน Beal's list)/วารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (ค่าน้ำหนัก = 0.80)	มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ/ผลงานที่จัดทะเบียนสิทธิบัตร (ค่าน้ำหนัก = 1.00)	ผลรวมค่าน้ำหนัก (2)	จำนวนอาจารย์ (3)	ร้อยละผลงานทางวิชาการ (2)/(3) *100
2556	24	1	8	5	1	5	12.2	8.0	152.25
2557	12	1	5	-	-	6	8.2	10.0	82.00
2558	7	1	2	-	1	3	4.80	10.0	48.00

ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนา และสาขาวิชา

**รศ.ดร.พรวสา วงศ์ปัญญา**

1. Wongpanya, P., Wongpinij, T., Photongkam, P., Euaruksakul, C., and Witit-Anun, N. (2015). Effects of the thickness on the microstructure and corrosion behavior of a TiAlN film on 4140 steel. *Materialpruefung/Materials Testing*. 57 (5): 385-392.
2. Wongpanya, P., Wongpinij, T., Photongkam, P., Keawhan, C., Tunmee, S., and Witit-Anun, N. (2015). The Corrosion behavior of chromium nitride film on AISI 4140 and H13 steels. *Suranaree J. Sci. Technol.* 22 (3): 231-242.
3. S. Tunmee, P. Wongpanya, I. Toda, X. L. Zhou, Y. Nakaya, N. Konkhunthot, S. Arakawa, H. Saitoh, Influence of Different Thicknesses on Mechanical and Corrosion Properties of a-C:H Films, *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Chemical, Nuclear, Materials and Metallurgical Engineering* Vol:8, No:12, 2014.
4. Pornwasa Wongpanya, Surasak Surinphong, Jadesada Rujisomnapa, Increasing Tool Life by AlCrTiSiN Film, *Advanced Materials Research* Vol. 853 (2014) pp. 217-222.
5. P. Wongpanya, S. Tunmee, C. Euaruksakul, P. Songsiriritthigu, N. Witit-Anun "Corrosion Behaviors and Mechanical Properties of CrN Film", *Advanced Materials Research*, Vols. 853, pp. 155-163, 2014
6. T. Wongpinij, P. Wongpanya, C. Euaruksakul, P. Photongkam, N. Witit-anun, "Corrosion Behavior of TiAlN film on AISI 4140 Steel", *Journal of Metals, Materials and Minerals*, Vol. 23, No. 2, pp. 59-65, 2013.

7. T. Wongpinij, P Wongpanya, "Oxidation and Adhesion of Decorative Nickel–Chromium Plating on Ferritic Stainless Steel", *Advanced Materials Research*, Vols. 785-786, pp. 852-857, 2013.
8. N. Konkunthot, C. Euaruksakul, P. Photongkam , P. Wongpanya, "Characterization of Diamond-Like Carbon (DLC) Films Deposited by Filtered Cathodic Vacuum Arc Technique", *Journal of Metals, Materials and Minerals*, Vol. 23, No. 1, pp. 35-40, 2013.
9. J. Rujisomnapa, S. Surinphong, P Wongpanya, "A Comparative Study of Wear and Oxidation Behaviors of End Mill Coated by PVD Coatings", *Advanced Materials Research*, Vols. 785-786, pp. 858-863, 2013.

#### **ผศ.ดร.ฐานันท์ พัทธวิชัย**

1. Ngeehoh, A., Thongnoppakoon, V., Changlor, A., Jindagam, T., Pongreed, N., Patcharawit, T., and Chuan, N. (2015). Microstructure and Phase Analysis of Precipitation Hardened Silicon Carbide Particulate-Reinforced Aluminium Composite Fabricated By PIM. In *Proceeding of The 41st Congress on Science and Technology of Thailand (STT41)* (pp. 293-299), Suranaree University of Technology. November 6-8, 2015, Nakhon Ratchasima, Thailand.
2. สุธรรม ทาขามป้อม, วันเพ็ญ ทองเกิด, สุพิชชา ลากแก้ว, อารดา จีเกาะ และฐานันท์ พัทธวิชัย. (2558). สมบัติเชิงกลของวัสดุเชิงประกอบพื้นอะลูมิเนียมผลิตโดยกระบวนการฉีดขึ้นรูปผง. ใน การประชุมวิชาการ ทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 9 (TMETC-9), จัดโดย สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี. 25-27 ตุลาคม 2558, ปากช่อง, นครราชสีมา.
3. Patcharawit, T., Thongnoppakoon V., Changlor A., Jindagam T., Phongreed N. and Chuankrerkkul, N., Effects of Aluminium Alloy Powder Sizes on Aluminium Composites Fabricated by Powder Injection Moulding, *Hong Kong International Conference on Engineering and Applied Science (HKICEAS2014)*, 29<sup>th</sup> -31<sup>st</sup> December 2014, Hong Kong.
4. T. Patcharawit, S. Klahan, P. Rupkrathok, N. Chuankrerkkul, Effects of Mechanical Alloying on Microstructure and Properties of Powder Injection Moulded SiC<sub>p</sub>-Reinforced Aluminium Composite, *Applied Mechanics and Materials: Advance Materials Development and Applied Mechanics*, Vol. 597, 2014, p. 103-108.
5. T. Patcharawit, B. Inpanya and N. Chuankrerkkul, Effects of Sintering on Microstructure and Hardness of Powder Injection Moulded Aluminium Composites, *Int. J. Materials Engineering Innovation*, Vol. 5, No.2, 2014, p. 151-158.
6. T. Patcharawit, P. Tongkhon, A. Wiangsamut, P. Ausungnoen, N. Chuankrerkkul, Powder Injection Molding of 20-40 Vol.% Silicon Carbide Particulate-Reinforced Aluminum Composites, *Applied Mechanics and Materials*, Vol. 376, 2013, p. 17-22.

**ผศ.ดร.อุษณีย์ กิตกำธร**

1. Dararat Arparjirasakul, Tapany Patcharawit, and Usanee Kitkamthorn. 'Dry Sliding Wear Characteristics of AISI440C Martensitic Stainless Steel' International Conference on Advances in Engineering and Technology (ICAET'2014) March 29-30, 2014, Singapore.
2. Apichart Panitchagul, Rujirek Noisangiam, Panlada Tittabutr, Neung Teaumroong, and Usanee Kitkamthorn, 'Thermodynamics of Biosorption of Zn and Cu in Aqueous Solution by Rhodospseudomonas boonkerdii sp. strain NS20 and Bradyrhizobium sp. strain DOA9' International Conference on advances in Engineering and Technology (ICAET'2014) March 29-30, 2014 Singapore.
3. Panichagul, A., Niosangiam, R., Tittabutr, P., Teaumroong, N., Kitkamthorn, U., (2014) Bioaccumulation and Biosorption of Heavy Metals by Bradyrhizobium sp. Strain DOA9. The 3<sup>rd</sup> International GIGAKU Conference in Nagaoka (IGCN 2014) 20-22 June 2014, Nagaoka , Japan
4. Prapaporn Silawong, Apichart Panitchagul, and Usanee Kitkamthorn, 'Microstructures and Mechanical Properties of High Strength Two-Step Austempered Ductile Cast Iron' Asian Conference on Civil, Material and Environmental Sciences (ACCMES) Tokyo, Japan 2013.
5. วัฒนพร ขนไฮ และ อุษณีย์ กิตกำธร ผลของเวลาในการอบออสเทนไนท์ซึ่งต่อการสึกหรอแบบขัดสีชนิดสามวัตถุของเหล็กหล่อเหนียวออสเทมเปอร์ Effects of Austenitizing Time on Three – Body Abrasion Wear Behavior of Austempered Ductile Iron วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2556 หน้า 11-20

**อ.ดร.รัตน์ บริสุทธิ์กุล**

1. พีรภา เนตรพุกกณะ, ภูษิต มิตรสมหวัง, รัตน์ บริสุทธิ์กุล, วีรยุทธ จินะ และ Shigeru Nagasawa. (2558). การศึกษากระบวนการตัดเฉือนแผ่นโลหะตะกั่วด้วยมีดลิ้มโดยอาศัยการวิเคราะห์ด้วยระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์. ใน การประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 9 (TMETC-9). สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. 25-27 ตุลาคม 2558, ปากช่อง นครราชสีมา
2. Borrisutthekul, R., Paonil, W. (2014) TIG Welding of Plastics to Stainless Steel, The 3<sup>rd</sup> International GIGAKU Conference in Nagaoka (IGCN 2014) 20-22 June 2014, Nagaoka , Japan
3. Borrisutthekul, R. (2015). GTAW dissimilar welding between PET and SUS304 stainless steel. Paper presented at Twenty-Fourth International Symposium on Processing and Fabrication of Advanced Materials. December 18-20, 2015, Osaka, Japan.
4. วิชาญ วีรชัยสุนทร และ รัตน์ บริสุทธิ์กุล (2557) ผลของแสงเลเซอร์ YAG ที่มีต่อการเชื่อมติดของเหล็กกล้าไร้สนิมกับพอลิเอทิลีนเทอพาทาเลท. วารสารวิจัยและพัฒนา มจร. ปีที่ 27 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2557

5. วุฒิกิจ เปานิล และ รัตน บริสุทธิ์กุล (2557) การเชื่อมโลหะต่างชนิดระหว่างเหล็กกล้าคาร์บอนต่ำเคลือบสังกะสีกับโลหะผสมอะลูมิเนียม. การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 28, 15-17 ตุลาคม 2557
6. รัตน บริสุทธิ์กุล การศึกษาหาวิธีการประเมินปริมาณฝุ่นในทรายแบบขึ้น วารสารหล่อโลหะ 2556

**อ.ดร.สงบ คำค้อ**

1. ชนิกิต สีเกาะ และ สงบ คำค้อ. (2558). ผลกระทบของบรรยากาศการอบอ่อนต่อการเกิดสเกลของเหล็กกล้าไร้ สนิมเกรด 430. ใน การประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 9 (TMETC-9), สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. 25 – 27 ตุลาคม 2558, ณ ปากช่อง นครราชสีมา.
2. Khumkoa S. and Jadudom R. (2015). A Study on Phase Transformation of Hot Rolled Dual Phase Steel using Deformation Dilatometer. Journal of Engineering and Applied Sciences. 10 (7): 190-196.
3. Khumkoa S. and Yingnakorn T.(2015). Corrosion Behaviour of Submerged Entry Nozzle (SEN) during Continuous Casting of Steel. Journal of Engineering and Applied Sciences. 10 (7): 186-189.
4. Tanongsak Yingnakorn and Sakhob Khumkoa, Corrosion Behaviour of Submerged Entry Nozzle (SEN) during Continuous Casting of Steel, Proceedings in the International Conference on Multidisciplinary Innovation for Sustainability and Growth, 27<sup>th</sup> -28<sup>th</sup> August 2014, Pearl International Hotel, Kuala Lumpur, Malaysia.
5. Ronnachai Jadudom and Sakhob Khumkoa, A Study on Phase Transformation of Hot Rolled Dual Phase Steel using Deformation Dilatometer' Proceedings in the International Conference on Multidisciplinary Innovation for Sustainability and Growth, 27<sup>th</sup> -28<sup>th</sup> August 2014, Pearl International Hotel, Kuala Lumpur, Malaysia.

**อ.ดร.สารัมภ์ บุญมี**

1. S. Boonmee and D.M. Stefanescu, "The Occurrence and the Effect of Casting Skin Formation in Compacted Graphite Iron", International Journal of Cast Metals Research, Vol. 8 Issue 5, 2015. doi: 10.1179/1743133615Y.0000000017
2. สารัมภ์ บุญมี, "Graphite degradation ในเหล็กหล่อเหนียวและเหล็กหล่อกราไฟต์ตัวหนอน", วารสารหล่อโลหะ ปีที่ 23 ฉบับที่ 4 (2556) หน้า 60 – 68.
3. สารัมภ์ บุญมี, "แนวทางการแก้ไขตำหนิจากการหดตัวในการผลิตเหล็กหล่อเหนียว", วารสารหล่อโลหะ ปีที่ 23 ฉบับที่ 3 (2556) หน้า 41 – 45.
4. สารัมภ์ บุญมี, "หลักการการวิเคราะห์ทางความร้อนสำหรับเหล็กหล่อ", วารสารหล่อโลหะ ปีที่ 24 ฉบับที่ 1 (2557) หน้า 14 – 21.

**อ.ดร.วราภรณ์ ปิยวิทย์**

1. W. Piyawit, W.Z. Xu, S.N. Mathaudhu, J. Freudenberger., J.M. Rigsbee, and Y.T. Zhu. “Nucleation and Growth Mechanism of Ag Precipitates in CuAgZr alloy”, *Materials Science and Engineering: A*, 610 (2014), 85-90.
2. W. Piyawit. “Precipitation behavior of CuAgZr alloy: An in-situ heating TEM study”, 8<sup>th</sup> ASEAN Microscopy Conference and 32<sup>nd</sup> Annual Conference and Meeting of the Microscopy Society of Thailand, Nahkon Pathom, 2015.

## ภาคผนวก 4

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



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ที่ ๕๕๑/๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

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

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

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่

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

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(อาจารย์ ดร.วุฒิ ต่านกิตติกุล)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร

รักษาการแทนอธิการบดี

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

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
<p>กลุ่มที่ ๑</p> <p>๑. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต ระดับปริญญาตรี</p> <p>๒. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมออกแบบผลิตภัณฑ์ ระดับปริญญาตรี</p>	<p>วันที่ ๕</p> <p>กันยายน</p> <p>๒๕๕๙</p>	<p>๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ เสาวณะ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พยุงค์ศักดิ์ 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</p> <p>กันยายน</p> <p>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</p> <p>กันยายน</p> <p>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</p> <p>กันยายน</p> <p>๒๕๕๙</p>	<p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภกฤษณ์ นิวัฒน์ากุล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทวรัตน์ ตรีอำนรรค กรรมการ</p> <p>๓. นางสาวนารี กลิ่นกลาง เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๕</p> <p>๙. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ระดับปริญญาตรี</p> <p>๑๐. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม ระดับปริญญาตรี</p>	<p>วันที่ ๗</p> <p>กันยายน</p> <p>๒๕๕๙</p>	<p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดารัตน์ อารีรักษ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. อาจารย์ ดร.ลลิตา โรจนธรรมณี กรรมการ</p> <p>๓. นางสาวอลิษา ศรีคราม เลขานุการ</p>



เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๕๕๖ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
<p>กลุ่มที่ ๑๖</p> <p>๓๑. หลักสูตรสาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค ระดับปริญญาโท</p> <p>๓๒. หลักสูตรสาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค ระดับปริญญาเอก</p>	<p>วันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๙</p>	<p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรียา ยิ้มรัตนบวร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. อาจารย์ ดร.นรา สมัตตภาพงค์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ</p> <p>๓. นางสาวพรพีไล กิติรัตน์ตระการ เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๑๗</p> <p>๓๓. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ ระดับปริญญาโท</p> <p>๓๔. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและระบบกระบวนการ ระดับปริญญาเอก</p>	<p>วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙</p>	<p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิธินาด สุภกาญจน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. อาจารย์ ดร.นรา สมัตตภาพงค์ (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. นางสาววิรินทร์ อัจจหาญ 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 ศรีธร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ</p> <p>๓. นางสาวเสาวลักษณ์ ทะยอมใหม่ เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๒๐</p> <p>๓๙. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาขนส่ง และทรัพยากรธรณี ระดับปริญญาโท</p> <p>๔๐. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาขนส่ง และทรัพยากรธรณี ระดับปริญญาเอก</p>	<p>วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙</p>	<p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวดี ไทยอุดม (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติ อัดถกิจมงคล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ</p> <p>๓. นางฉวีรุญา กิ่งโคกกรวด เลขานุการ</p>

เอกสารแนบท้ายคำสั่งที่ ๖๕๐ /๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา ๒๕๕๘

หลักสูตร	ช่วงเวลา	คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
<p>กลุ่มที่ ๑๑</p> <p>๒๑. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ระดับปริญญาตรี</p> <p>๒๒. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องมื่อ ระดับปริญญาตรี</p>	<p>วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๙</p>	<p>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดโช เผือกภูมิ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. อาจารย์ ดร.ภาณุ ยิ้มเมือง (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ</p> <p>๓. นางสาวอักษรา สุขรักษ์ เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๑๒</p> <p>๒๓. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ ระดับปริญญาโท</p> <p>๒๔. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ ระดับปริญญาเอก</p>	<p>วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๙</p>	<p>๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย โชติษฐียงกูร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ</p> <p>๓. นางธนวิมลรัตน์ ผั่นจะโปะ เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๑๓</p> <p>๒๕. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรม เมคคาทรอนิกส์ ระดับปริญญาโท</p> <p>๒๖. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรม เมคคาทรอนิกส์ ระดับปริญญาเอก</p>	<p>วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙</p>	<p>๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงกต ทศานนท์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. อาจารย์ ดร.ชลาลัย หาญเจนลักษณ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ</p> <p>๓. นางอัมพร ลาดหนองขุ่น เลขานุการ</p>
<p>กลุ่มที่ ๑๔</p> <p>๒๗. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ระดับปริญญาโท</p> <p>๒๘. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ระดับปริญญาเอก</p>	<p>วันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙</p>	<p>๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย โชติษฐียงกูร (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) ประธานกรรมการ</p> <p>๒. รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) 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 อูฬารสกุล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน) กรรมการ</p> <p>๓. นางณิชาภัทร สีหิคุณ เลขานุการ</p>

## ภาคผนวก 5

กำหนดการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2558

