



รายงานการประเมินตนเอง  
(Self Assessment Report)

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รอบปีการศึกษา 2558  
(ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2558 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2559)

31 กรกฎาคม พ.ศ. 2559

รายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
ปีการศึกษา 2558

รหัสหลักสูตร	25560101101375
ชื่อหลักสูตร	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม
ภาควิชา	เทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม
คณะ	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
วันที่รายงาน	31 กรกฎาคม พ.ศ. 2559

ผู้ประสานงาน

ชื่อ	ดร.ยุทธพงศ์ เพ็ชรโรจน์
ตำแหน่ง	QMR หลักสูตร
โทรศัพท์	089-698-5602
email	<a href="mailto:ypianroj@hotmail.com">ypianroj@hotmail.com</a> , <a href="mailto:yutt_r@yahoo.com">yutt_r@yahoo.com</a>

ชื่อ	นางสาวพันทิพย์ เจริญศักดิ์
ตำแหน่ง	นักวิชาการอุดมศึกษา
โทรศัพท์	091-024-2824
email	<a href="mailto:Pantip.jk@gmail.com">Pantip.jk@gmail.com</a>

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงศกร ตานติชาติศักดิ์)

ลงนาม ประธานหลักสูตร

## คำนำ

ตามที่ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา และให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเป็นเครื่องมือตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

ประกอบกับประกาศคณะกรรมการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา ได้กำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายใน ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 ให้มีการประเมินคุณภาพ 3 ระดับคือ ระดับหลักสูตร ระดับคณะ และระดับสถาบัน โดยให้สถานศึกษาระดับอุดมศึกษามีอิสระในการเลือกระบบการประกันคุณภาพการศึกษาที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลที่สามารถประกันคุณภาพได้ทั้ง 3 ระดับ

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาการจัดการงานวิศวกรรม จึงได้จัดทำรายงานการประเมินตนเอง โดยเลือกใช้ระบบการประกันคุณภาพ AUN-QA Assessment at Programme Level Version No. 3.0 ในระดับหลักสูตร เพื่อรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรในระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2558 ถึงวันที่ 1 กรกฎาคม 2559

หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรมได้ตระหนักถึงความสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษาและมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการดำเนินงานให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากลเพื่อคุณภาพในการผลิตบัณฑิตทางวิศวกรรมศาสตร์ และเป็นไปตามพันธกิจทั้ง 3 ด้านของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งรายงานประจำปีการประเมินคุณภาพภายในนี้ยังเป็นหลักฐานด้านการบริหารการศึกษาที่จะเผยแพร่ให้ประชาคมรับทราบ และเป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยและประเทศชาติต่อไป

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

กรกฎาคม 2559

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	3
สารบัญ	4
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	6
บทที่ 1 ส่วนนำ	7
บทที่ 2 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	12
บทที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA	20
AUN 1 Expected Learning Outcomes	21
AUN 2 Programme Specification	29
AUN 3 Programme Structure and Content	36
AUN 4 Teaching and Learning Approach	43
AUN 5 Student Assessment	51
AUN 6 Academic Staff Quality	58
AUN 7 Support Staff Quality	74
AUN 8 Student Quality and Support	81
AUN 9 Facilities and Infrastructure	95
AUN 10 Quality Enhancement	102
AUN 11 Output	111

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา	118
ส่วนที่ 5 ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set) ประจำปีการศึกษา 2558	120

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

เนื่องจากในปัจจุบันมีความต้องการวิศวกรที่มีความสามารถบูรณาการความรู้ต่างๆ ดังนี้คือ วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) บริหารธุรกิจ (Administration) และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่นให้มีความสามารถในการแข่งขันทั้งทางด้าน คุณภาพ (Quality) ราคา (Price) ประสิทธิภาพการผลิต (Efficiency) และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (Environmental Conservation) โดยสามารถเชื่อมโยงวิทยาการต่างๆ ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม วัฒนธรรมและความเป็นมาของท้องถิ่น เพื่อให้เกิดความสมดุลทางสังคมที่ยั่งยืน ซึ่งจะมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศและยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมภาคใต้ อีกด้วย จึงได้กำหนดปรัชญาของหลักสูตรไว้คือ มุ่งผลิตวิศวกรการจัดการ (Management Engineer) ให้เป็นผู้มีความรู้ (Knowledge) และทักษะ (Skill) รวมถึงมีศักยภาพ (Potential) เพียงพอในการบริหารจัดการงานวิศวกรรมและเทคโนโลยี โดยสามารถออกแบบ (Design) วางแผน (Planning) และบริหารจัดการ (Management) หน่วยงานหรือส่วนงานต่างๆ ขององค์กรอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness) สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ (Systematic Solving) เพื่อการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมในประเทศและก้าวสู่ความเป็นสากล (International) ควบคู่ไปกับการพัฒนาด้าน คุณธรรมและจริยธรรม

เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการผลิตวิศวกรดังกล่าวให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม จึงได้ร่วมกันจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (Self Assessment Report) ตามแนวทางระบบการประกันคุณภาพ AUN-QA Assessment at Programme Level Version No. 3.0 ระดับหลักสูตร ที่ประกอบด้วย 11 ตัวบ่งชี้ (AUN.1- AUN.11)

## บทที่ 1

### ส่วนนำ

#### โครงสร้างหลักสูตร (Program Profile)

##### 1. ประวัติโดยย่อของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 เป็นหลักสูตรที่ได้จัดทำขึ้นจากนโยบายการพัฒนาวิทยาเขตสุราษฎร์ธานีของ รศ.ดร.บุญสม ศิริบำรุงสุข อดีตอธิการบดีและคณะผู้บริหารมหาวิทยาลัย โดย ดร.นิทัศน์ เพราแก้ว คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ในขณะนั้น (พ.ศ. 2552) ได้รับมาดำเนินการด้วยการมอบหมายให้คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร จัดทำหลักคิดและร่างหลักสูตรเสนอต่อคณะกรรมการในระดับต่าง ๆ

##### 2. วัตถุประสงค์ จุดเน้น จุดเด่นของหลักสูตร

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรคือเพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะต่อไปนี้

2.1 มีความรู้ความสามารถและความชำนาญในวิชาการทั้งทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ การบริหารจัดการ และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมของประเทศ

2.2 มีทักษะเพียงพอในการปฏิบัติงานด้านการออกแบบ วางแผน ควบคุม และประสานงานรวมทั้งบริหารงานหน่วยงานต่างๆ ในองค์กรอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบต่อชุมชน

2.3 มีความรู้ในการจัดการเชิงระบบ โดยสามารถออกแบบและวางแผนจัดระบบงานต่างๆ ได้อย่างสอดคล้องกัน มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2.4 สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยการผสมผสานความรู้ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และการบริหารจัดการมีคุณธรรม จริยธรรม และสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม

##### 2.5 มีจริยธรรม คุณธรรม และสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม

จุดเด่นของหลักสูตรคือ ได้มีการจัดโครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตรให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสภาวิศวกร (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) อีกทั้งสามารถผลิตวิศวกรด้านการจัดการที่สามารถสอบเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศ ผู้ควบคุมระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม ตามข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้

##### 3. โครงสร้างการจัดองค์กร และการบริหารจัดการ

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม โดยอยู่ภายใต้การบริหารจัดการของสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ตามลำดับ

#### 4. นโยบายการประกันคุณภาพของคณะ/ภาควิชา

นโยบายด้านประกันคุณภาพของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมุ่งเน้นให้มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ วัตถุประสงค์ และกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นหลัก โดยกำหนดให้มีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัย และวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

ในระดับคณะได้ดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ ทุกตัวของ สกอ. สมศ. และ ก.พ.ร. ส่วนในระดับสาขาวิชา/หลักสูตรนั้น เปิดโอกาสให้เลือกดำเนินการได้ตามตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องกับบริบทของหลักสูตร เพื่อให้การดำเนินงานด้านประกันคุณภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมจึงจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบประกันคุณภาพและบริหารความเสี่ยงขึ้น โดยมีคณบดีเป็นประธานและตัวแทนจากทุกหลักสูตรเข้าร่วมเป็นกรรมการ

#### 5. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

##### ● โครงสร้างหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาภาษา	9 หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12 หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	9 หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	101 หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน	18 หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาแกน	33 หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาชีพ	50 หน่วยกิต
- บังคับ	41 หน่วยกิต
- เลือก	9 หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
ง. หมวดวิชาการฝึกงาน/ โครงการหรือสหกิจศึกษา	7 หน่วยกิต

##### ● อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี)

- อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ผศ.ดร. พงศกร ศานติชาติศักดิ์
2. ผศ.ดร. ชดาภัสท์ สุดศิริ
3. ดร.ยุทธพงศ์ เพ็ชรโรจน์
4. ดร.อนันตศักดิ์ ศักดิ์อำนวย
5. ดร.สายสุนีย์ จำรัส



- อาจารย์ผู้สอน
  1. ผศ.ดร.สมทิพย์ ด้านธีรวณิชย์
  2. ดร.สุธิดา หมาดโต๊ะฮะ
  3. ดร.ไกรสร ปุ่นย่อง
  4. ดร.ปัทมา เสนทอง
  5. ดร.เชาวนา ยีรงค์
- ไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เนื่องจากเป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี
- บุคลากรสนับสนุน
  - นางสาวประกายแก้ว โกวิทกิตติกุล เจ้าหน้าที่ประสานงานหลักสูตร
- นักศึกษา
  - นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 27 คน
  - นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 38 คน
- ผู้สำเร็จการศึกษา
  - ยังไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา
- ศิษย์เก่า
  - ยังไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา
- งบประมาณ
  - งบประมาณรายรับตามแผน (หน่วยบาท) ดังนี้คือ

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2557	2558	2559	2560	2561
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	2,880,000	5,760,000	8,640,000	11,520,000	11,520,000
เงินอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยหรือรัฐบาล	300,000	400,000	500,000	500,000	500,000
รวมรายรับ	3,180,000	6,160,000	9,140,000	12,020,000	12,020,000

- งบประมาณรายจ่ายตามแผน (หน่วยบาท)
- ใช้งบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้ของวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ดังนี้คือ

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2557	2558	2559	2560	2561
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคคลากร	3,537,560	3,735,400	3,968,720	4,203,300	4,427,760
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	4,216,700	5,623,800	7,358,700	8,965,400	9,453,700
3. งบเงินอุดหนุน	100,000	200,000	300,000	300,000	300,000
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
รวม (ก)	3,180,000	6,160,000	9,140,000	12,020,000	12,020,000
ข. งบลงทุน					
1. ค่าครุภัณฑ์	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
2. ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
รวม (ข)	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
รวม (ก) + (ข)	10,004,260	11,709,200	13,477,420	15,618,700	16,331,460
จำนวนนักศึกษา	60	120	180	240	240
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	166,737	97,576	74,874	65,077	68,047

- สิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
  - ห้องปฏิบัติการ
    - ห้องปฏิบัติการเขียนแบบวิศวกรรม
    - ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์
    - ห้องปฏิบัติการเคมี
    - ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
  - โปรแกรมคอมพิวเตอร์
    - โปรแกรม Tell Me More
  - ครุภัณฑ์
    - เครื่องเลื่อยชิ้นโลหะ
    - เครื่องตัดแผ่นโลหะ
    - เครื่องเจาะขนาดใหญ่
    - เครื่องเจียรระโนกลมเล็ก
    - เครื่องเจียรระโนราบขนาดใหญ่

หนังสือ ตำราเรียน และวารสารที่มีอยู่ มีดังนี้

- หนังสือ (ภาษาไทย)	มีจำนวน	1,003	ชื่อเรื่อง
- หนังสือ (ภาษาต่างประเทศ)	มีจำนวน	416	ชื่อเรื่อง
- วารสาร (ภาษาไทย)	มีจำนวน	39	ชื่อเรื่อง
- วารสาร (ภาษาต่างประเทศ)	มีจำนวน	1	ชื่อเรื่อง
- วิทยานิพนธ์	มีจำนวน	65	ชื่อเรื่อง
- หนังสือพิมพ์	มีจำนวน	10	ชื่อเรื่อง
- ไลบรารีอิเล็กทรอนิกส์	มีจำนวน	239	ชื่อเรื่อง
- E-book / E-journal	ใช้ร่วมกับวิทยาเขตหาดใหญ่		
- ฐานข้อมูล	ใช้ร่วมกับวิทยาเขตหาดใหญ่		

หอบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานียังมีการเชื่อมโยงระบบเข้ากับหอสมุดคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร หอสมุดจอห์น เอฟ. เคนเนดี และหอสมุดของมหาวิทยาลัยต่างๆ ทั่วประเทศเพื่อการสืบค้นข้อมูลต่างๆ

นอกจากนี้ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานียังมีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอย่างทั่วถึงไม่ต่ำกว่า 100 จุด อีกทั้งนักศึกษายังสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านระบบ PSU WiFi ได้ตลอดเวลา เพื่อสืบค้นข้อมูลประกอบการเรียน และใช้งานโปรแกรม Tell Me More ได้

- อื่นๆ

หลักสูตรกำลังดำเนินการขอค่าที่ดินและสิ่งปลูกสร้างอาคารปฏิบัติการเครื่องมือหนัก เพื่อใช้เป็นอาคารสำหรับติดตั้งเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือครุภัณฑ์ ที่เป็นเครื่องมือพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ รวมทั้งกำลังยื่นคำของบประมาณหมวดค่าครุภัณฑ์เพิ่มเติมอีกด้วย

- เครื่องกลึงขนาดขั้นศูนย์เหนือแท่น พร้อมอุปกรณ์
- เครื่องปัมโลหะ
- เครื่องพับแผ่นโลหะ
- เครื่องเชื่อมจุดแบบตั้งพื้น
- เครื่องกัดแนวตั้ง
- เครื่องตัดโลหะด้วยเส้นลวด (Wire Cut)

บทที่ 2

รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ข้อ ที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตาม เกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี)	
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	
10	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-11

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....

ตารางที่ 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1, 2, 3)

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลขประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชาปีที่ สำเร็จการศึกษา	สาขาวิชาตรง หรือสัมพันธ์ กับสาขาที่เปิด สอน		หมายเหตุ
			ตรง	สัมพันธ์	
1. ผศ.ดร.พงศกร सानติชาติศักดิ์ 3- 9099-00214-72-9	1. ผศ.ดร.พงศกร सानติชาติศักดิ์* 3- 9099-00214-72-9	ปร.ด. (เทคโนโลยี พลังงาน) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2549	✓		
2. ดร.อนันตศักดิ์ ศักดิ์อำนาจ 3-8401- 00579-86-5	2. ดร.อนันตศักดิ์ ศักดิ์อำนาจ* 3- 8401-00579-86-5	ปร.ด. (เทคโนโลยี พลังงาน) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2554	✓		
3. นางสาวศุภวรรณ ศรีทิพย์ 1-1012- 00056-38-5	3. ผศ.ดร.ชดาภัย สุดศิริ 3-9201- 01046-08-8	Dr.rer.nat (Biophysik) University of Rostock, Germany ค.ศ. 2012		✓	
4. ดร.บุทธิพงษ์ เพ็ชร โรจน์ 3-8499-00278- 64-7	4. ดร.บุทธิพงษ์ เพ็ชร โรจน์* 3-8499- 00278-64-7	ปร.ด. (เทคโนโลยี พลังงาน) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2555	✓		
5. ดร.สายสุนีย์ จำรัส 3-2101-00077-11-3	5. ดร.สายสุนีย์ จำรัส 3-2101- 00077-11-3	ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2553	✓		

หมายเหตุ : เครื่องหมาย \* หลังรายชื่อคืออาจารย์ที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

ครบ       ไม่ครบ

เกณฑ์ข้อ 2 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

เป็นไปตามเกณฑ์

- 1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน หรือ
- 2) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ. ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีประสบการณ์ในการสอน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือ
- 3) เป็นอาจารย์ประจำที่คุณวุฒิระดับปริญญาเอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รศ. ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 3 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เป็นไปตามเกณฑ์ คือมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไป  
ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.3 อาจารย์ผู้สอนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 4)

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ผู้สอน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	สถานภาพ	
		อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1. คร. นางเยาว์ เมืองดี	Ph.D.(Agro-industry Management), Universite Montpellier II, France, 2550	✓	
2. คร. เชียรศักดิ์ ชูชีพ	ว ศ . ด . ( วิ ศ ว ก ร ร ม วั ส ดุ ) , มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2555	✓	
3. คร. นริศรา มหาชนินวงศ์	ว ศ . ด . ( วิ ศ ว ก ร ร ม วั ส ดุ , มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2555	✓	
4. คร. ไกรสร ปุ่นย่อง	Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Nottingham, UK, 2557	✓	
5. คร. สุธิดา หมาดโต๊ะชะ	Ph.D. (Cemical Engineering and Analitical Science), University of Manchester, UK, 2555	✓	

**ผลการกำกับมาตรฐาน**

**เกณฑ์ข้อ 4 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน**

เป็นไปตามเกณฑ์คือ

- 1) มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ.ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีประสบการณ์ในการสอน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือ
- 2) มีคุณวุฒิในระดับ ป.เอก

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์เพราะ.....

ตารางที่ 1.4 อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ  
(ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 5, 9, 10)

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก วิทยานิพนธ์หลัก และ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้า อิสระ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำ วิจัย		ภาระงานอาจารย์ที่ ปรึกษา (จำนวนนักศึกษาที่ อาจารย์เป็นอาจารย์ที่ ปรึกษาหลัก)
		มี (ดังแนบ : ระบุเลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	
1				
2				
3				
4				
5				

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 5 คุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

- เป็นไปตามเกณฑ์ คือ เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือดำรงตำแหน่ง รศ. ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 9 ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

- เป็นไปตามเกณฑ์
- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 10 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

- เป็นไปตามเกณฑ์
- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

(หากข้อนี้ เกณฑ์ข้อ 10 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ไม่นำไปตัดสินว่าการดำเนินงานไม่ได้มาตรฐาน แต่เป็นข้อเสนอแนะให้ผู้บริหารหลักสูตรนำไปพัฒนา)



ตารางที่ 1.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 6)

อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม (ระบุตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ดังแนบ : ระบุเลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1					
2					
3					
4					
5					

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 6 คุณสมบัติอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

เป็นไปตามเกณฑ์ คือ

- 1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือ
- 2) เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ เทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 หรือ
- 3) เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่ได้รับความเห็นชอบและแต่งตั้งจากสภามหาวิทยาลัย และได้แจ้งให้ สกอ.รับทราบการแต่งตั้งแล้ว

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.6 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 7)

อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ดังแนบ : ระบุเลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุ ฒิกายนอก
1					
2					
3					
4					
5					

**ผลการกำกับมาตรฐาน**

**เกณฑ์ข้อ 7 คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์**

เป็นไปตามเกณฑ์ คือ

1. เป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันที่มีคุณวุฒิ ป.เอก หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
2. เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ เทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 หรือ
3. เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่ได้รับความเห็นชอบและแต่งตั้งจากสภามหาวิทยาลัย และได้แจ้งให้ สกอ.รับทราบการแต่งตั้งแล้ว

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์เพราะ.....

**ตารางที่ 1.7 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 8)**

ผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่

**ผลการกำกับมาตรฐาน**

**เกณฑ์ข้อ 8 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา**

เป็นไปตามเกณฑ์ คือ มีการเผยแพร่ผลงานตามเกณฑ์ครบทุกราย

- 1) มีผู้สำเร็จการศึกษา.....คน
- 2) เผยแพร่ในการประชุมวิชาการที่มี proceedings จำนวน.....ราย เผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์วิชาการ.....ราย

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

**ผลการกำกับมาตรฐาน**

**เกณฑ์ข้อ 11 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด**

- 1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ. 2556
- 2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2561

ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด

ปัจจุบันหลักสูตรถือว่าล่าสมัย

**สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ข้อ 11**

- ผ่าน เพราะ ดำเนินงานผ่านทุกข้อ
- ไม่ผ่าน เพราะ ดำเนินงานไม่ผ่านข้อ.....

### บทที่ 3

#### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

##### ระดับการประเมิน

เพื่อให้หลักสูตรรับรู้ถึงระดับคุณภาพของหลักสูตรในแต่ละเกณฑ์ และสามารถปรับปรุงพัฒนาต่อไปได้ การประเมินหลักสูตรใช้เกณฑ์ 7 ระดับ ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การประเมิน 7 ระดับ		
คะแนน	ความหมาย	คุณภาพและระดับความต้องการในการพัฒนา
1	ไม่ปรากฏการดำเนินการ (ไม่มีเอกสาร ไม่มีแผนหรือไม่มีหลักฐาน)	คุณภาพไม่เพียงพออย่างชัดเจน ต้องปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาโดยเร่งด่วน
2	มีการวางแผนแต่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการ	คุณภาพไม่เพียงพอ <b>จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไข</b> หรือพัฒนา
3	มีเอกสารแต่ไม่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติ หรือมีการดำเนินการแต่ยังไม่ครบถ้วน	คุณภาพไม่เพียงพอ แต่การปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาเพียงเล็กน้อยสามารถทำให้มีคุณภาพเพียงพอได้
4	มีเอกสารและหลักฐานการดำเนินการตามเกณฑ์	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรตามเกณฑ์
5	มีเอกสารและหลักฐานชัดเจนที่แสดงถึงการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพดีกว่าเกณฑ์	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรดีกว่าเกณฑ์
6	ตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี	ตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี
7	ดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติชั้นนำ	ดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติชั้นนำ

**AUN 1**  
**Expected Learning Outcomes**

**Criterion 1**

1. The formulation of the expected learning outcomes takes into account and reflects the vision and mission of the institution. The vision and mission are explicit and known to staff and students.
2. The programme shows the expected learning outcomes of the graduate. Each course and lesson should clearly be designed to achieve its expected learning outcomes which should be aligned to the programme expected learning outcomes.
3. The programme is designed to cover both subject specific outcomes that relate to the knowledge and skills of the subject discipline; and generic (sometimes called transferable skills) outcomes that relate to any and all disciplines e.g. written and oral communication, problem-solving, information technology, teambuilding skills, etc.
4. The programme has clearly formulated the expected learning outcomes which reflect the relevant demands and needs of the stakeholders.

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]				✓			
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]				✓			
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]				✓			
<b>Overall opinion</b>				✓			

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 1

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university.</p>	
<p>หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 ได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้อย่างชัดเจน โดยมีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจ ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คือ</p> <p><b>วิสัยทัศน์</b></p> <p>"มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในระดับภูมิภาคเอเชีย ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิต บริการวิชาการ และทำนุบำรุงวัฒนธรรม โดยมีการวิจัยเป็นฐาน"</p> <p><b>พันธกิจ</b></p> <p><b>พันธกิจ 1</b> พัฒนา มหาวิทยาลัยให้เป็นสังคมฐานความรู้บนพื้นฐานพหุวัฒนธรรมและหลักเศรษฐกิจ พอเพียง โดยให้ผู้ใฝ่รู้ได้มีโอกาสเข้าถึงความรู้ในหลากหลายรูปแบบ</p> <p><b>พันธกิจ 2</b> สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการในสาขาที่สอดคล้องกับศักยภาพพื้นฐานของภาคใต้ และเชื่อมโยงสู่เครือข่ายสากล</p> <p><b>พันธกิจ 3</b> ผสมผสานและประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์การปฏิบัติสู่การสอนเพื่อสร้างปัญญา คุณธรรม สมรรถนะและโลกทัศน์สากลให้แก่บัณฑิต</p>	<p>หลักฐาน 1.1 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556</p> <p>หลักฐาน 1.2 เว็บไซต์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ <a href="http://www.psu.ac.th">www.psu.ac.th</a> หน้าวิสัยทัศน์ / พันธกิจ / เป้าประสงค์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</p>
<p>1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes.</p>	
<p>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้สำหรับวิชาศึกษาทั่วไปให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้ง 5 วิทยาเขต โดยแยกออกเป็น 2 ชุด คือ มาตรฐานผลการเรียนรู้วิชาศึกษาทั่วไปมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมาตรฐานผลการเรียนรู้หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาและการสื่อสารทางธุรกิจ โดยหลักสูตรได้กำหนดผลการเรียนรู้ของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม ไว้เป็นชุดที่</p> <p>3</p>	<p>หลักฐาน 1.1 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้าที่ 40-55</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders	
<p>ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังได้สะท้อนถึงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างชัดเจน โดยผ่านการพิจารณาของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในขั้นตอนการจัดทำหลักสูตรใหม่ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผศ.ดร. ไชยา คำคำ หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี</li> <li>2. ผศ. วิศิษฐ์ ไล่เจริญรัตน์ หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</li> <li>3. นายพัฒนา น้อมจิตเจียม ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> </ol>	<p>หลักฐาน 1.3 คำสั่งมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ที่ 70282/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม</p>

### Diagnostic Questions AUN 1

1. What is the purpose of the study programme?

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรคือเพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะต่อไปนี้

1) มีความรู้ความสามารถและความชำนาญในวิชาการทั้งทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ การบริหารจัดการ และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมของประเทศ

2) มีทักษะเพียงพอในการปฏิบัติงานด้านการออกแบบ วางแผน ควบคุม และประสานงาน รวมทั้งบริหารงานหน่วยงานต่างๆ ในองค์กรอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบต่อชุมชน

3) มีความรู้ในการจัดการเชิงระบบ โดยสามารถออกแบบและวางแผนจัดระบบงานต่างๆ ได้อย่างสอดคล้องกัน มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

4) สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยการผสมผสานความรู้ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และการบริหารจัดการมีคุณธรรม จริยธรรม และสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม

5) มีจริยธรรม คุณธรรม และสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม

(หลักฐานอ้างอิง 1.1 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้าที 9)

2. What are the expected learning outcomes?

หลักสูตรได้จัดการเรียนการสอนเพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะต่อไปนี้

- 1) มีความรู้ความสามารถและความชำนาญในวิชาการทั้งทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ การบริหารจัดการ และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมของประเทศ
- 2) มีทักษะเพียงพอในการปฏิบัติงานด้านการออกแบบ วางแผน ควบคุม และประสานงาน รวมทั้งบริหารงานหน่วยงานต่างๆ ในองค์กรอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบต่อชุมชน
- 3) มีความรู้ในการจัดการเชิงระบบ โดยสามารถออกแบบและวางแผนจัดระบบงานต่างๆ ได้อย่างสอดคล้องกัน มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 4) สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยการผสมผสานความรู้ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และการบริหารจัดการมีคุณธรรม จริยธรรม และสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม

5) มีจริยธรรม คุณธรรม และสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม

โดยมีการพัฒนาผลการเรียนรู้ 5 ด้าน คือ

- 1) คุณธรรม จริยธรรม
- 2) ความรู้
- 3) ทักษะทางปัญญา
- 4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
- 5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(หลักฐานอ้างอิง 1.1 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้า 36-40)

3. How are the expected learning outcomes formulated?

การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรได้พิจารณาจากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยผ่านกระบวนการจัดทำหลักสูตรใหม่ของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีการวิพากษ์หลักสูตรโดยกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (หลักฐานอ้างอิง 1.3 คำสั่งมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ที่ 70282/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม)

4. Do the learning outcomes reflect the vision and mission of the university, faculty or department?

ผลการเรียนรู้ของหลักสูตรสะท้อนถึงวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ดังนี้คือ

- วิสัยทัศน์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

เป็นคณะชั้นนำของภาคใต้ ที่ผลิตบัณฑิต และงานวิจัย ทางวิทยาศาสตร์ประยุกต์ และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม



- พันธกิจของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

1) ผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์ และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ที่มีสมรรถนะสากล มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ

2) ผลิตงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน

3) การให้บริการวิชาการที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน

4) พัฒนาองค์กร เพื่อเป็นองค์กรธรรมาภิบาล และองค์กรแห่งการเรียนรู้

(หลักฐานอ้างอิง 1.2 เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

<http://scit.surat.psu.ac.th/>)

5. Does the labour market set any specific requirements for graduates to meet?

เนื่องจากในกระบวนการจัดทำหลักสูตรมีข้อจำกัดในการเชิญตัวแทนจากผู้ประกอบการทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการระบุข้อกำหนดของบัณฑิตที่ต้องการ ทางคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรจึงได้เชิญตัวแทนจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทระดับชาติขนาดใหญ่ที่เป็นที่ยอมรับมามีส่วนร่วมดังกล่าว (หลักฐานอ้างอิง 1.3 คำสั่งมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ที่ 70282/2554 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม) พร้อมทั้งระบุข้อกำหนดในการผลิตวิศวกรโดยอิงจากเกณฑ์การขอรับรองหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรม จากสภาวิศวกร (หลักฐานอ้างอิง 1.10 เกณฑ์การขอรับรองหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรมสภาวิศวกร)

6. To what extent is the content of the programme tuned to the labour market?

มีการนำเนื้อหาของหลักสูตรเผยแพร่สู่ตลาดแรงงานในรูปของ โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร (หลักฐานอ้างอิง 1.7.2 โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ปี 2558) การจัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตรในรูปของแผ่นพับ (หลักฐานอ้างอิง 1.7.3 เอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตร ปี 2558) และการจัดทำเพจเฟสบุค (หลักฐานอ้างอิง 1.9 เพจเฟสบุค หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี)

7. Is there a well-defined job profile?

มีการระบุอาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา ดังนี้คือ

1) วิศวกรฝ่ายผลิต

2) วิศวกรควบคุมกระบวนการ

3) วิศวกรด้านการควบคุมคุณภาพ

4) วิศวกรที่ปรึกษาด้านการจัดทำระบบคุณภาพ

5) วิศวกรฝ่ายวางแผนการผลิต

6) วิศวกรโรงงาน

- 7) วิศวกรความปลอดภัย
- 8) วิศวกรผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
- 9) วิศวกรด้านการจัดการพลังงาน
- 10) วิศวกรด้านการจัดการ โลจิสติกส์
- 11) วิศวกรโครงการ
- 12) วิศวกรฝ่ายจัดซื้อ

(หลักฐานอ้างอิง 1.1 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้าที 2)

8. How are the learning outcomes made known to staff and students?

คณาจารย์และนักศึกษาทราบถึงผลการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตร โดยผ่านโครงการปฐมนิเทศน์  
อาจารย์ใหม่ (หลักฐานอ้างอิง โครงการปฐมนิเทศน์อาจารย์ใหม่หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม)  
และโครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษา (หลักฐานอ้างอิง 1.12 โครงการเตรียมความพร้อม  
นักศึกษาใหม่หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม)

9. Are the learning outcomes measurable and achievable? How?

มีกระบวนการวัดผลการเรียนรู้โดยการ และนำผลมาใช้ โดยได้กำหนดหลักเกณฑ์การประเมินผล  
นักศึกษา ดังนี้คือ

- กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี

- กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาประเมินความสอดคล้องของข้อสอบไปจนถึงผลการเรียนรู้ตาม  
กรอบมาตรฐานหลักสูตร

2) สาขาวิชาประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์ของรายวิชา

3) คณะกรรมการประจำคณะรับรองผลการประเมินของรายวิชา

4) ประเมินผลการฝึกงาน/การปฏิบัติงานในสถานประกอบการ จากอาจารย์ผู้ประสานงาน และ  
ผู้เกี่ยวข้องในสถานประกอบการ

5) พิจารณาความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

- เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

1) เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี

2) เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

(หลักฐานอ้างอิง 1.1 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้าที 56)

10. To what extent have the learning outcomes been achieved?

มีการนำผลการเรียนรู้ที่รายงานจาก มคอ. 5 มาใช้ปรับปรุง มคอ. 3 โดยการประชุมทบทวนของ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร (หลักฐานอ้างอิง 1.4 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหาร หลักสูตร และ หลักฐานอ้างอิง 1.5 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร)

11. Are learning outcomes being reviewed periodically?

มีการพิจารณาทบทวนผลการเรียนรู้หลังปิดภาคการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา โดยการประชุม ทบทวนของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร (หลักฐานอ้างอิง 1.4 หนังสือเชิญประชุม คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ หลักฐานอ้างอิง 1.5 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหาร หลักสูตร)

12. How are the learning outcomes translated into concrete requirements of the graduate (i.e. knowledge, skills and attitudes including habits of mind)?

ในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรได้มีการนำคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ของมหาวิทยาลัยมาพิจารณาให้ตรงกับความต้องการของหลักสูตร โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีความสามารถด้านเทคโนโลยี สมัยใหม่ รวมถึงการพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ และมีจิตวิญญาณของการถือประโยชน์ของเพื่อน มนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง (หลักฐานอ้างอิง 1.1 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการ จัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้า ที่ 9, 35-41)

### รายการหลักฐานอ้างอิง

- 1.1 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556
- 1.2 เว็บไซต์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ [www.psu.ac.th](http://www.psu.ac.th)
- 1.3 คำสั่งมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ที่ 70282/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรม ศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม
- 1.4 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
  - 1.4.1 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2558
  - 1.4.2 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 1/2559
  - 1.4.3 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2559
- 1.5 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
  - 1.5.1 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2558
  - 1.5.2 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 1/2559
  - 1.5.3 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2559
- 1.6 เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม <http://scit.surat.psu.ac.th/>
- 1.7 คณะกรรมการดำเนินงานและโครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร

- 1.7.1 คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง ยกเลิกและแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน  
ประชาสัมพันธ์หลักสูตร วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
- 1.7.2 โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร
- 1.7.3 โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตรในงาน ม.อ. วิชาการ 58
- 1.8 เอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตร ปี 2558
- 1.9 เพจเฟสบุค หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
- 1.10 เกณฑ์การขอรับรองหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรม สภาวิศวกร
- 1.11 บันทึกข้อความ ที่ มอ 920.1/0414 เรื่อง เชิญอาจารย์ใหม่เข้ารับการปฐมนิเทศหลักสูตร วศ.บ. การ  
จัดการงานวิศวกรรม
- 1.12 โครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม

**AUN 2**  
**Programme Specification**

**Criterion 2**

1. The Institution is recommended to publish and communicate the programme and course specifications for each programme it offers, and give detailed information about the programme to help stakeholders make an informed choice about the programme.
2. Programme specification including course specifications describes the expected learning outcomes in terms of knowledge, skills and attitudes. They help students to understand the teaching and learning methods that enable the outcome to be achieved; the assessment methods that enable achievement to be demonstrated; and the relationship of the programme and its study elements.

**ผลการประเมินตนเอง**

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]				✓			
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]				✓			
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]				✓			
<b>Overall opinion</b>				✓			

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 2

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date	
<p>มหาวิทยาลัยได้ใช้ข้อมูลของข้อกำหนดของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 ที่ผ่านการเห็นชอบจากสภา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน โดยหลักสูตรได้กำหนดกระบวนการเรียนการสอนที่ทำให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้</p>	<p>หลักฐาน 2.1 เล่ม มคอ. 2 ที่ประทับตราผ่านการหลักสูตร จาก สกอ. หน้าปก</p> <p>หลักฐาน 2.2 หนังสือ สกอ. ได้พิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบการเสนอหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงาน วิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556</p>
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date	
<p>มีการใช้ข้อมูลของข้อกำหนดในรายวิชาสำหรับวางแผนการจัดการเรียน การสอนเพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) คุณธรรม จริยธรรม</li> <li>2) ความรู้</li> <li>3) ทักษะทางปัญญา</li> <li>4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</li> <li>5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ</li> </ol> <p>อีกทั้งเพื่อพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีความสามารถด้านการใช้ ภาษาอังกฤษ</li> <li>2) มีความสามารถด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่</li> <li>3) มีจิตวิญญาณของการถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง</li> </ol> <p>โดยกำหนดลงใน มคอ. 3 ในแต่ละรายวิชา และมีการทบทวนโดยผ่านการ ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p>	<p>หลักฐาน 2.1 มคอ. 2 หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงาน วิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้า 35-40</p> <p>หลักฐาน 2.3 หนังสือเชิญ ประชุม การ ประชุม คณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p> <p>หลักฐาน 2.4 รายงานการ ประชุม การ ประชุม คณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p> <p>หลักฐาน 2.5 มคอ. 3</p>
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders	
<p>มีการจัดทำและประชาสัมพันธ์ข้อกำหนดของหลักสูตรและรายวิชาต่าง ๆ โดยเผยแพร่สู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านโครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร</p>	<p>หลักฐาน 2.8 โครงการ ประชาสัมพันธ์หลักสูตร ปี</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
เอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตร เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อุตสาหกรรม และการจัดทำเพจเฟซบุค	2558 หลักฐาน 2.9 เอกสาร ประชาสัมพันธ์หลักสูตร ปี 2558 หลักฐาน 2.6 เว็บไซต์คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อุตสาหกรรม <a href="http://scit.surat.psu.ac.th/">http://scit.surat.psu.ac.th/</a> หลักฐาน 2.10 เพจเฟซบุค หลักสูตรการจัดการงาน วิศวกรรม มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุ ราษฎร์ธานี

## Diagnostic Questions AUN 2

1. Are the expected learning outcomes translated into the programme and its courses?

มีการแปลงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไปสู่เนื้อหาในหลักสูตรในขั้นตอนการจัดทำหลักสูตร โดยเนื้อหาหลักสูตรได้ผ่านวิพากษ์หลักสูตรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (หลักฐานอ้างอิง 1.2 คำสั่งมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ที่ 70282/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม) และมีการแปลงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไปสู่เนื้อหาของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรในขั้นตอนการจัดทำ มคอ. 3 (หลักฐานอ้างอิง 2.5 มคอ. 3) ซึ่งมีการประชุมทบทวน (หลักฐาน หนังสือเชิญประชุมและบันทึกการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร) โดยนำผลจาก มคอ. 5 มาใช้ร่วมพิจารณา (หลักฐานอ้างอิง 2.6 มคอ. 5)

2. What information is documented in the programme and course specifications?

ข้อมูลที่เป็นารอธิบายภาพรวมของการจัดหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้บัณฑิตบรรลุผลการเรียนรู้ของหลักสูตร โดยเรียงเรียงเป็นข้อกำหนดของหลักสูตร ประกอบด้วย 8 หมวด ดังนี้คือ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

(หลักฐานอ้างอิง 2.1 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556)

3. Is the course specification standardised across the programme?

ข้อกำหนดของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีการจัดทำเป็นมาตรฐาน โดยแสดงในรูปของแผนที่แสดง  
การกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)  
(หลักฐานอ้างอิง 2.1 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้า 47-55)

4. Is the programme specification published and made available or known to stakeholders?

มีการพิมพ์ข้อกำหนดของหลักสูตร และทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบโดยการประชาสัมพันธ์  
หลักสูตร (หลักฐานอ้างอิง 1.7 โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ปี 2558) จัดทำแผนผัง  
ประชาสัมพันธ์หลักสูตร (หลักฐานอ้างอิง 2.12 เอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตร ปี 2558) และ  
จัดทำเพจเฟซบุ๊กประชาสัมพันธ์หลักสูตร (หลักฐานอ้างอิง 2.10 เพจเฟซบุ๊ก หลักสูตรการจัดการ  
งานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี)

5. What is the process for reviewing the programme and course specifications?

กระบวนการสำหรับการทบทวนข้อกำหนดของหลักสูตรและรายวิชา มีดังนี้คือ

- 1) ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประเมินหลักสูตรหลังสิ้นสุดการสอนในแต่ละปี  
การศึกษา โดยนักศึกษาในชั้นปีนั้นๆ
- 2) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมประเมินหลักสูตรโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย
- 3) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมประเมินหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก
- 4) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ประเมินหลักสูตรโดยบัณฑิตใหม่
- 5) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ประเมินหลักสูตรโดยผู้ใช้บัณฑิต

(หลักฐานอ้างอิง 2.1 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้า 63)

### รายการหลักฐานอ้างอิง

2.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.1) มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556



2.2 หนังสือ สกอ. ได้พิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบการเสนอหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556

2.3 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.3.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.1) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2558

2.3.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.2) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 1/2559

2.3.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.3) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2559

2.4 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.4.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.1) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2558

2.4.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.2) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 1/2559

2.4.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.3) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2559

2.5 มคอ. 3

2.5.1 มคอ.3 วิชา 921-101 วิศวกรรมศาสตร์เบื้องต้น

2.5.2 มคอ.3 วิชา 937-128 คณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์กายภาพ 1

2.5.3 มคอ.3 วิชา 937-132 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป

2.5.4 มคอ.3 วิชา 937-133 ฟิสิกส์ทั่วไป 1

2.5.5 มคอ.3 วิชา 937-135 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1

2.5.6 มคอ.3 วิชา 937-138 เคมีทั่วไป

2.5.7 มคอ.3 วิชา 937-192 วิทยาศาสตร์เพื่อการดำรงชีวิต

2.5.8 มคอ.3 วิชา 921-103 ปฏิบัติการโรงงานช่าง

2.5.9 มคอ.3 วิชา 937-134 ฟิสิกส์ทั่วไป 2

2.5.10 มคอ.3 วิชา 937-136 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2

2.5.11 มคอ.3 วิชา 935-123 ทักษะชีวิต

2.5.12 มคอ.3 วิชา 935-161 การฟัง-พูดภาษาอังกฤษ

2.5.13 มคอ.3 วิชา 937-132 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป

2.5.14 มคอ.3 วิชา 937-137 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

2.5.15 มคอ.3 วิชา 935-162 การอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษ

2.5.16 มคอ.3 วิชา 935-146 สุขภาวะกายและจิต

2.5.17 มคอ.3 วิชา 937-194 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

2.5.18 มคอ.3 วิชา 937-191 คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.19 มคอ.3 วิชา 935-111 พลศึกษาและนันทนาการ

2.5.20 มคอ.3 วิชา 921-203 อุณหพลศาสตร์ 1

2.5.21 มคอ.3 วิชา 921-204 กลศาสตร์วิศวกรรม

- 2.5.22 มคอ.3 วิชา 921-205 เขียนแบบวิศวกรรม
- 2.5.23 มคอ.3 วิชา 921-206 วัสดุวิศวกรรม
- 2.5.24 มคอ.3 วิชา 921-207 หลักมูลวิศวกรรมไฟฟ้า
- 2.5.25 มคอ.3 วิชา 921-208 ปฏิบัติการหลักมูลวิศวกรรมไฟฟ้า
- 2.5.26 มคอ.3 วิชา 937-213 คณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์กายภาพ 3
- 2.5.27 มคอ.3 วิชา 921-309 กลศาสตร์ของไหล
- 2.5.28 มคอ.3 วิชา 921-310 กลศาสตร์วัสดุ
- 2.5.29 มคอ.3 วิชา 921-209 สถิติสำหรับวิศวกร
- 2.5.30 มคอ.3 วิชา 921-210 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม
- 2.5.31 มคอ.3 วิชา 921-211 จริยธรรมสำหรับวิศวกร
- 2.5.32 มคอ.3 วิชา 921-212 กระบวนการผลิต
- 2.5.33 มคอ.3 วิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1

## 2.6 มคอ. 5

- 2.6.1 มคอ.5 วิชา 921-101 วิศวกรรมศาสตร์เบื้องต้น
- 2.6.2 มคอ.5 วิชา 937-128 คณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์กายภาพ 1
- 2.6.3 มคอ.5 วิชา 937-132 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป
- 2.6.4 มคอ.5 วิชา 937-133 ฟิสิกส์ทั่วไป 1
- 2.6.5 มคอ.5 วิชา 937-135 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1
- 2.6.6 มคอ.5 วิชา 937-138 เคมีทั่วไป
- 2.6.7 มคอ.5 วิชา 937-192 วิทยาศาสตร์เพื่อการดำรงชีวิต
- 2.6.8 มคอ.5 วิชา 921-103 ปฏิบัติการโรงงานช่าง
- 2.6.9 มคอ.5 วิชา 937-134 ฟิสิกส์ทั่วไป 2
- 2.6.10 มคอ.5 วิชา 937-136 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2
- 2.6.11 มคอ.5 วิชา 935-123 ทักษะชีวิต
- 2.6.12 มคอ.5 วิชา 935-161 การฟัง-พูดภาษาอังกฤษ
- 2.6.13 มคอ.5 วิชา 937-132 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป
- 2.6.14 มคอ.5 วิชา 937-137 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
- 2.6.15 มคอ.5 วิชา 935-162 การอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษ
- 2.6.16 มคอ.5 วิชา 935-146 สุขภาวะกายและจิต
- 2.6.17 มคอ.5 วิชา 937-194 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 2.6.18 มคอ.5 วิชา 937-191 คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.6.19 มคอ.5 วิชา 935-111 พลศึกษาและนันทนาการ

- 2.6.20 มคอ.5 วิชา 921-203 อุณหพลศาสตร์ 1
- 2.6.21 มคอ.5 วิชา 921-204 กลศาสตร์วิศวกรรม
- 2.6.22 มคอ.5 วิชา 921-205 เขียนแบบวิศวกรรม
- 2.6.23 มคอ.5 วิชา 921-206 วัสดุวิศวกรรม
- 2.6.24 มคอ.5 วิชา 921-207 หลักมูลวิศวกรรมไฟฟ้า
- 2.6.25 มคอ.5 วิชา 921-208 ปฏิบัติการหลักมูลวิศวกรรมไฟฟ้า
- 2.6.26 มคอ.5 วิชา 937-213 คณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์กายภาพ 3
- 2.6.27 มคอ.5 วิชา 921-309 กลศาสตร์ของไหล
- 2.6.28 มคอ.5 วิชา 921-310 กลศาสตร์วัสดุ
- 2.6.29 มคอ.5 วิชา 921-209 สถิติสำหรับวิศวกร
- 2.6.30 มคอ.5 วิชา 921-210 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม
- 2.6.31 มคอ.5 วิชา 921-211 จริยธรรมสำหรับวิศวกร
- 2.6.32 มคอ.5 วิชา 921-212 กระบวนการผลิต
- 2.6.33 มคอ.5 วิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1
- 2.7 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.6) เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม <http://scit.surat.psu.ac.th/>
- 2.8 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.7) โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ปี 2558
- 2.9 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.8) เอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตร ปี 2558
- 2.10 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.9) เพจเฟสบุค หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
- 2.11 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.3) คำสั่งมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ที่ 70282/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม
- 2.12 (หลักฐานอ้างอิง 1.8) เอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตร ปี 2558

**AUN 3**

**Programme Structure and Content**

**Criterion 3**

1. The curriculum, teaching and learning methods and student assessment are constructively aligned to achieve the expected learning outcomes.
2. The curriculum is designed to meet the expected learning outcomes where the contribution made by each course in achieving the programme's expected learning outcomes is clear.
3. The curriculum is designed so that the subject matter is logically structured, sequenced, and integrated.
4. The curriculum structure shows clearly the relationship and progression of basic courses, the intermediate courses, and the specialised courses.
5. The curriculum is structured so that it is flexible enough to allow students to pursue an area of specialisation and incorporate more recent changes and developments in the field.
6. The curriculum is reviewed periodically to ensure that it remains relevant and up-to-date.

**ผลการประเมินตนเอง**

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]				✓			
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]				✓			
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]				✓			
<b>Overall opinion</b>				✓			

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 3

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes</p> <p>หลักสูตรถูกออกแบบให้สามารถทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังได้ โดยกำหนดให้เรียนวิชาพื้นฐานทั่วไปในชั้นปีที่ 1 ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้วิชาศึกษาทั่วไปมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในชั้นปีที่ 2 ให้ศึกษารายวิชาพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ ในชั้นปีที่ 3 ให้ศึกษารายวิชาเฉพาะทางการจัดการงานวิศวกรรม โดยมีการฝึกงานในภาคฤดูร้อน และในชั้นปีที่ 4 ให้ศึกษาในรายวิชาซีพีเลือกเลือกเสรี วิศวกรรม และ/หรือ สหกิจศึกษา ซึ่งได้จัดโครงสร้างรายวิชาตามเกณฑ์การขอรับรองหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการ ของสภาวิศวกร และดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานที่ สกอ. กำหนด</p>	<p>หลักฐาน 3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้วิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และใช้สำหรับรายวิชาพื้นฐาน</p> <p>หลักฐาน 3.2 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้าที่ 25-28</p> <p>หลักฐาน 3.3 เกณฑ์การขอรับรองหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการ สภาวิศวกร</p>
<p>3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear</p> <p>หลักสูตรได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 5 ด้าน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) คุณธรรม จริยธรรม</li> <li>2) ความรู้</li> <li>3) ทักษะทางปัญญา</li> <li>4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</li> <li>5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</li> </ol> <p>ซึ่งได้นำมาใช้ในการจัดทำเป็นมาตรฐานสำหรับรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร โดยแสดงในรูปแบบของแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)</p>	<p>หลักฐาน 3.2 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้าที่ 35-40, 47-55</p>
<p>3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date</p> <p>หลักสูตรได้จัดแผนการศึกษาโดยคำนึงถึงลำดับ และความเชื่อมโยงกันของรายวิชาต่าง ๆ ดังนี้คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 144 หน่วยกิต</li> <li>- โครงสร้างหลักสูตร</li> </ul>	<p>หลักฐาน 3.2 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้าที่ 15</p>

ผลการดำเนินงาน		รายการหลักฐาน
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	
1) กลุ่มวิชาภาษา	9 หน่วยกิต	
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12 หน่วยกิต	
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	9 หน่วยกิต	
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	101 หน่วยกิต	
1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน	18 หน่วยกิต	
2) กลุ่มวิชาแกน	33 หน่วยกิต	
3) กลุ่มวิชาชีพ	50 หน่วยกิต	
- บัณฑิต	41 หน่วยกิต	
- เลือก	9 หน่วยกิต	
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	
ง. หมวดวิชาการฝึกงาน/ โครงการหรือสหกิจศึกษา	7 หน่วยกิต	

### Diagnostic Questions AUN 3

1. Do the contents of the programme reflect the expected learning outcomes?

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม ประกอบด้วย

- 1) นักศึกษามีความรู้ความสามารถและความชำนาญในวิชาการทั้งทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ การบริหารจัดการ และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมของประเทศ
  - 2) นักศึกษามีทักษะเพียงพอในการปฏิบัติงานด้านการออกแบบ วางแผน ควบคุม และประสานงาน รวมทั้งบริหารงานหน่วยงานต่างๆ ในองค์กรอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบต่อชุมชน
  - 3) นักศึกษามีความรู้ในการจัดการเชิงระบบ โดยสามารถออกแบบและวางแผนจัดระบบงานต่างๆ ได้อย่างสอดคล้องกัน มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
  - 4) นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยการผสมผสานความรู้ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และการบริหารจัดการมีคุณธรรม จริยธรรม และสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม
  - 5) นักศึกษามีจริยธรรม คุณธรรม และสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม
- เนื้อหาของหลักสูตรสะท้อนถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังดังกล่าว โดยครอบคลุมทั้งหมดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ หมวดวิชาเลือกเสรี และหมวดวิชาการฝึกงาน/โครงการ หรือ สหกิจศึกษา

(หลักฐานอ้างอิง 3.2 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้า 9, 15-23)

2. How are the courses in the programme structured so that there is coherence and a seamless relationship of the basic and specialised courses such that the curriculum can be viewed as a whole?

โครงสร้างรายวิชาในหลักสูตรมีความสัมพันธ์และมีความเกี่ยวเนื่องกันอย่างเป็นระบบที่สามารถเห็นได้ในภาพรวม ทั้งในส่วนของรายวิชาพื้นฐานในกลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และในส่วนของรายวิชาเฉพาะ (เอกสารอ้างอิง แนวทางการพิจารณาหลักสูตรของสภาวิชาการ) โดยจุดเด่นของหลักสูตรนี้คือได้กำหนดให้มีกลุ่มวิชาชีพเลือก 5 กลุ่ม ตามประเภทของงานทางวิศวกรรมในสถานประกอบการจริง ซึ่งประกอบด้วย

- 1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการจัดการการผลิต
- 2) กลุ่มวิชาการจัดการอุตสาหกรรม
- 3) กลุ่มวิชาการจัดการคุณภาพ
- 4) กลุ่มวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม
- 5) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน

(หลักฐานอ้างอิง 3.2 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้า 9, 15-23)

3. Has a proper balance been struck between specific and general courses?

มีการจัดเนื้อหาหลักสูตรให้มีความสมดุลของโครงสร้างรายวิชาศึกษาทั่วไปและรายวิชาเฉพาะได้อย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย (หลักฐานอ้างอิง ข้อกำหนดรายวิชาศึกษาทั่วไปและรายวิชาเฉพาะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)

4. How is the content of the programme kept up-to-date?

เนื้อหาของหลักสูตรมีความทันสมัย โดยมีเนื้อหาเป็นไปตามข้อกำหนดในการขอรับรองหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรม ของสภาวิศวกร (หลักฐานอ้างอิง เกณฑ์การขอรับรองหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรม สภาวิศวกร) และผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ทั้ง 3 ด้าน คือ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ และการจัดการของเสียอันตราย ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (หลักฐานอ้างอิง 3.4 ข้อกำหนดรายวิชาสำหรับผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม)

5. Why was this programme structure chosen?

การกำหนดโครงสร้างหลักสูตรเป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (หลักฐานอ้างอิง ข้อกำหนดรายวิชาศึกษาทั่วไปและรายวิชาเฉพาะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) สภาวิศวกร (หลักฐานอ้างอิง 3.5 เกณฑ์การขอรับรองหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรม สภาวิศวกร) และกรม

โรงงานอุตสาหกรรม (หลักฐานอ้างอิง 3.4 ข้อกำหนดรายวิชาสำหรับผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม)

6. Has the educational programme been changed structurally over recent years? If so, why?

หลักสูตรการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงบางรายวิชาในปีที่ผ่านมา เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายการจัด  
การศึกษาของวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ดังนี้คือ

6.1 รายวิชา 937-194 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม (Science Technology and Society) 3(3-0-  
6) เป็นรายวิชา 103-102 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Environmental Science) 3(3-0-6) (หลักฐาน  
อ้างอิง 3.6 การเสนอขอเปิดหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
หลักฐานอ้างอิง 3.7 เรื่องหลักสูตรและรายวิชาเพื่อพิจารณาในวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี)

6.2 รายวิชา 923-443 การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับอุตสาหกรรม (Environmental Management for  
Industry) 3(3-0-6) เป็นรายวิชา 9xx-xxx ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับวิศวกร  
(Environmental Management System for Engineers) 3(3-0-6) (หลักฐานอ้างอิง 3.11 แบบฟอร์ม 02  
เปลี่ยนแปลงรายวิชาในหลักสูตร กรณีรายวิชา 923-443 การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับ  
อุตสาหกรรม)

7. Does the programme promote diversity, student mobility and/or cross-border education?

มีการส่งเสริมความหลากหลายโดยการแลกเปลี่ยนนักศึกษา (หลักฐานอ้างอิง 3.8 โครงการนักศึกษา  
แลกเปลี่ยนวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี)

8. Is the relation between basic courses, intermediate courses and specialised courses in the  
compulsory section and the optional section logical?

มีความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาพื้นฐาน รายวิชาบังคับ ในส่วนที่เป็นเกณฑ์ที่กำหนดโดย  
มหาวิทยาลัยและส่วนที่เป็นทางเลือกตามความเหมาะสม (หลักฐานอ้างอิง 3.7 เรื่องหลักสูตรและ  
รายวิชาเพื่อพิจารณาในวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี)

9. What is the duration of the programme?

หลักสูตรมีระยะเวลาในการศึกษา 4 ปี (หลักฐานอ้างอิง 3.2 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร  
บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้า 1)

10. What is the duration and sequence of each course? Is it logical?

มีการกำหนดระยะเวลาในการศึกษาและมีการจัดลำดับของแต่ละรายวิชาตามความเหมาะสม โดยมี  
แผนการเรียนที่ชัดเจน และมีการแจ้งให้นักศึกษาทราบทั้งจากคู่มือนักศึกษาใหม่ (หลักฐานอ้างอิง  
3.9 คู่มือนักศึกษาใหม่ ปีการศึกษา 2558) โครงการเตรียมความพร้อม (หลักฐานอ้างอิง 3.10  
โครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ 2558) และเพจเฟซบุค หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม  
(3.12 หลักฐานอ้างอิง เพจเฟซบุค หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี)



11. What benchmarks are used to designing the programme and its courses?

ในการออกแบบหลักสูตรและรายวิชามีการเปรียบเทียบกับหลักสูตร Engineering Management ในสถาบันอื่น ๆ ในขั้นตอนการจัดทำหลักสูตร (หลักฐานอ้างอิง 3.13 หลักคิดและความพร้อมในการเปิดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม)

12. How are teaching and learning methods and student assessment selected to align with the expected learning outcomes?

มีการวางแผนการเรียนการสอนและการประเมินนักศึกษาในการประชุมหลักสูตร เพื่อกำหนดลงใน มคอ. 3 และ 4 แล้วนำมาผลจาก มคอ. 5 และ 6 มาพิจารณาทบทวนวิธีการเรียนการสอนและการประเมินนักศึกษาที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เพื่อกำหนดลงใน มคอ. 3 ในภาคการศึกษา และ/หรือ ปีการศึกษาต่อไป (หลักฐานอ้างอิง 3.14 มคอ.3 หลักฐานอ้างอิง 3.15 มคอ.5 หลักฐานอ้างอิง 3.16 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ หลักฐานอ้างอิง 3.17 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร)

### รายการหลักฐานอ้างอิง

3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้วิชาศึกษาทั่วไปมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และใช้สำหรับรายวิชาพื้นฐาน

3.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.1) มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556

3.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.10) เกณฑ์การขอรับรองหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรม สภาวิศวกร

3.4 ข้อกำหนดรายวิชาสำหรับผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

3.5 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ของ สกอ. กระทรวงศึกษาธิการ

3.5.1 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 ของ สกอ. เกี่ยวกับจำนวนและคุณวุฒิอาจารย์

3.5.2 ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

3.6 การเสนอขอเปิดหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

3.6.1 ขั้นตอนการทำและการเสนอขอเปิดหลักสูตรใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

3.6.2 ความเห็นของคณะกรรมการวิชาการ วิทยาเขตหาดใหญ่ เกี่ยวกับการระบุรายละเอียดในเอกสารหลักสูตรบางหัวข้อเพื่อให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.6.3 บันทึกข้อความ เรื่อง ขออนุมัติเดินทางไปราชการที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อชี้แจงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

3.7 เรื่องหลักสูตรและรายวิชาเพื่อพิจารณาในวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

3.7.1 แนวปฏิบัติการจัดทำหลักสูตรใหม่ ภายใต้อาณาเขต

- 3.7.2 ขอดัดตามผลการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2560  
แนวทางการพิจารณาหลักสูตรของสภาวิชาการ
- 3.7.3 บันทึกข้อความเรื่อง แนวทางการเสนอเรื่องหลักสูตร/รายวิชาเพื่อพิจารณาในสภาวิทยาเขต
- 3.8 โครงการนักศึกษาแลกเปลี่ยนวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
- 3.9 คู่มือนักศึกษาใหม่ ปีการศึกษา 2558
- 3.10 โครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ 2558
- 3.11 แบบฟอร์ม 02 เปลี่ยนแปลงรายวิชาในหลักสูตร กรณีรายวิชา 923-443 การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับ  
อุตสาหกรรม
- 3.12 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.9) เพจเฟซบุ๊ก หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
- 3.13 หลักคิดและความพร้อมในการเปิดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงาน  
วิศวกรรม
- 3.14 (หลักฐานอ้างอิงที่ 2.5) มคอ. 3 ปีการศึกษา 2558
- 3.15 (หลักฐานอ้างอิงที่ 2.6) มคอ. 5 ปีการศึกษา 2558
- 3.16 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- 3.16.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.1) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2558
- 3.16.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.2) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 1/2559
- 3.16.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.2) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2559
- 3.17 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- 3.17.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.1) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2558
- 3.17.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.2) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 1/2559
- 3.17.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.2) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2559

## AUN 4

### Teaching and Learning Approach

#### Criterion 4

1. The teaching and learning approach is often dictated by the educational philosophy of the university. Educational philosophy can be defined as a set of related beliefs that influences what and how students should be taught. It defines the purpose of education, the roles of teachers and students, and what should be taught and by what methods.
2. Quality learning is understood as involving the active construction of meaning by the student, and not just something that is imparted by the teacher. It is a deep approach of learning that seeks to make meaning and achieve understanding.
3. Quality learning is also largely dependent on the approach that the learner takes when learning. This in turn is dependent on the concepts that the learner holds of learning, what he or she knows about his or her own learning, and the strategies she or he chooses to use.
4. Quality learning embraces the principles of learning. Students learn best in a relaxed, supportive, and cooperative learning environment.
5. In promoting responsibility in learning, teachers should:
  - a) create a teaching-learning environment that enables individuals to participate responsibly in the learning process; and
  - b) provide curricula that are flexible and enable learners to make meaningful choices in terms of subject content, programme routes, approaches to assessment and modes and duration of study.
6. The teaching and learning approach should promote learning, learning how to learn and instil in students a commitment of lifelong learning (e.g. commitment to critical inquiry, information-processing skills, a willingness to experiment with new ideas and practices, etc.).

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]				✓			
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]				✓			
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]				✓			
<b>Overall opinion</b>				✓			

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 4

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders	
มีการกำหนดปรัชญาการศึกษาไว้อย่างชัดเจนใน มคอ. 2 และมีการสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบโดยผ่านโครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร และเพจเฟสบุคหลักสูตร	หลักฐาน 4.1 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้าที่ 9 หลักฐาน 4.2 โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร หลักฐาน 4.3 เพจเฟสบุค หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes	
มีการกำหนดกิจกรรมการสอนที่ทำให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้ในใน มคอ. 3 โดยจัดการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ที่เน้น active learning	หลักฐาน 4.6 มคอ. 3
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning	

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
หลักสูตรจัดให้มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยให้นักศึกษาได้เดินทางไปทัศนศึกษาปฏิบัติงานในสถานประกอบการต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความสนใจอยากเรียนรู้งานด้านต่าง ๆ จากการทำงานจริง	หลักฐาน 4.9 โครงการทัศนศึกษาดูงาน หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม

#### Diagnostic Questions AUN 4

- Is there an explicit educational philosophy shared by all staff members?  
คณาจารย์ในหลักสูตรทุกคนได้มีส่วนร่วมในการพิจารณาปรัชญาการศึกษาที่ชัดเจนในการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยมีการกำหนดกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรที่สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย (หลักฐานอ้างอิง 4.10 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ หลักฐานอ้างอิง 4.11 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร)
- Is diversity of learning environment promoted including exchange programme?  
ยังไม่มี ความหลากหลายของสภาพแวดล้อมในการเรียนเนื่องจากไม่ได้เป็นหลักสูตรที่มีการแลกเปลี่ยนนักศึกษา แต่มีการส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนนักศึกษา (หลักฐานอ้างอิง 4.12 โครงการนักศึกษาแลกเปลี่ยนวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี)
- Is teaching provided by other departments satisfactory?  
มีการสอนโดยสาขาวิชาอื่นอย่างเพียงพอ (หลักฐานอ้างอิง 4.6 มคอ. 3)
- Are the teaching and learning methods used aligned with the expected learning outcomes?  
มีวิธีการเรียนการสอนที่มุ่งสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยจัดการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ที่เน้น active learning (หลักฐานอ้างอิง 4.6 มคอ. 3)
- How is technology used in teaching and learning?  
มีการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมในรายวิชาต่าง ๆ โดยกำหนดให้นักศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในแต่ละรายวิชา (หลักฐานอ้างอิง 4.6 มคอ. 3) สำหรับในรายวิชาปฏิบัติการต่าง ๆ ได้แก่ 921-205 เขียนแบบวิศวกรรม 921-208 3(2-3-4) 921-103 ปฏิบัติการโรงงานช่าง 1(0-3-0) และ 921-208 ปฏิบัติการหลักมูลวิศวกรรมไฟฟ้า 1(0-3-0) เป็นต้น ได้กำหนดให้มีการเรียนการสอนโดยใช้ซอฟต์แวร์และครุภัณฑ์ที่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย (หลักฐานอ้างอิง 4.6 มคอ. 3 และ หลักฐานอ้างอิง 4.14 รายการครุภัณฑ์ของหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม)
- How is the teaching and learning approach evaluated? Do the chosen methods fit into the learning outcomes of the courses? Is there sufficient variety in the methods?

มีการประเมินวิธีการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษาได้ประเมินผลการสอนผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงผลการเรียนรู้ของรายวิชาต่าง ๆ (หลักฐานอ้างอิง 4.15 ผลประเมินการสอนโดยนักศึกษา)

7. Are there any circumstances that prevent these desired teaching and learning methods from being used (number of students, infrastructure, teaching skills, etc.)?

สิ่งที่เป็นอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนเพื่อผลิตวิศวกรให้ได้คุณภาพตามเป้าหมายที่กำหนดไว้มี 2 ประการ คือ ครุภัณฑ์มีไม่เพียงพอ และยังขาดแคลนอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาทางวิศวกรรมศาสตร์ให้ได้ตามเกณฑ์ของสภาวิศวกร แต่อย่างไรก็ตาม หลักสูตรได้มีการกำหนดแผนงานต่าง ๆ เพื่อรองรับการเรียนการสอน เช่น การกำหนดจำนวนรับนักศึกษา แผนการจัดหาครุภัณฑ์และอาคารสถานที่เพิ่มเติม เป็นต้น (หลักฐานอ้างอิง 4.13 แผนการจัดหาครุภัณฑ์หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม)

*If research is a core activity for the university:*

8. When do students come into contact with research for the first time?

นักศึกษาได้เริ่มเข้าสู่กระบวนการทำวิจัยเป็นครั้งแรกเมื่อเรียนในรายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 ในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 2 (หลักฐานอ้างอิง 4.5 มคอ. 3 รายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 ปีการศึกษา 2558)

9. How is the interrelationship between education and research expressed in the programme?

หลักสูตรได้กำหนดให้นักศึกษาได้นำความรู้ที่เรียนมาใช้ในการวิจัยโดยกำหนดเป็น 2 แผนการศึกษาในชั้นปีที่ 4 คือ แผนที่ 1 โครงการ และ แผนที่ 2 สหกิจศึกษา ซึ่งในภาคการศึกษาที่ 1 ได้กำหนดให้มีการเสนอโครงการวิจัยในรายวิชา 921-412 โครงการวิศวกรรม 1 และ/หรือ 921-414 สหกิจศึกษา 1 ในภาคการศึกษาที่ 2 ให้มีการดำเนินงานในรายวิชา 921-413 โครงการวิศวกรรม 2 และ/หรือ 921-415 สหกิจศึกษา 2 (หลักฐานอ้างอิง 4.1 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้าที่ 28, 35-41, 44-46)

10. How are research findings applied in the programme?

งบประมาณในการวิจัยสำหรับการดำเนินงานของหลักสูตรได้รับจากทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินรายได้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประเภทโครงการนักศึกษา โดยนักศึกษาต้องเสนอโครงการวิจัยตามแบบฟอร์มที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4 (หลักฐานอ้างอิง 4.19 แบบฟอร์มการเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนอุดหนุน การวิจัยจากเงินรายได้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประเภทโครงการนักศึกษา)

*If practical training and/or community service is a specific aspect of the teaching and learning approach:*

11. Is practical training a compulsory or optional part of the programme?

หลักสูตรได้กำหนดให้นักศึกษาทุกคนต้องฝึกงานในภาคฤดูร้อนของชั้นปีที่ 3 โดยกำหนดให้เป็นรายวิชา 921-356 การฝึกงาน (หลักฐานอ้างอิง 4.1 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้า 28)

12. How many credits are allocated to these activities?

รายวิชา 921-356 การฝึกงาน เป็นรายวิชาที่ไม่มีหน่วยกิต โดยต้องฝึกงานไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง (หลักฐานอ้างอิง 4.1 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้า 28)

13. Is the level of the practical training and/or community service satisfactory?

นักศึกษารุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จึงยังไม่ได้ฝึกงาน สำหรับการให้บริการชุมชนนั้น นักศึกษาได้ลงทะเบียนรายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 ในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 2 (หลักฐานอ้างอิง 4.6 มคอ. 3 รายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1) ซึ่งได้สร้างความพึงพอใจต่อโรงเรียนและชุมชนมาก (หลักฐานอ้างอิง 4.18 ผลสำรวจความพึงพอใจในรายวิชาวิชา กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1)

14. What benefits do communities gain from the service provided by the programme?

หลักสูตรมีการกำหนดให้นักศึกษาต้องเรียนวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อส่งเสริมให้มีการให้บริการต่อชุมชน (หลักฐานอ้างอิง 4.6 มคอ. 3 รายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1)

15. What benefits do employers and students gain from the practical training?

การฝึกงานมีประโยชน์ต่อนักศึกษาหลายประการ เช่น ได้มีโอกาสนำความรู้ที่เรียนมาไปใช้แก้ปัญหาในสภาพการทำงานจริง ได้เรียนรู้ลักษณะงานทางวิศวกรรมในองค์กรต่าง ๆ เป็นต้น และมีประโยชน์ต่อผู้ประกอบการหลายประการ เช่น มีนักศึกษาฝึกงานมาช่วยปฏิบัติงานโดยอาจลดการจ้างพนักงานประจำได้บ้าง เกิดความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษา และอาจคัดเลือกนักศึกษาฝึกงานที่มีความเหมาะสมเข้าเป็นพนักงานประจำในอนาคต เป็นต้น

16. Are there any bottlenecks in the practical training? If so, what causes them?

นักศึกษารุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จึงยังไม่พบปัญหาหรืออุปสรรคในการฝึกงาน

17. How are students being coached?

ในรายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 ได้กำหนดให้นักศึกษาเป็นผู้ออกแบบและกำกับกิจกรรม (หลักฐานอ้างอิง 4.6 มคอ. 3 รายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1)

18. How is the assessment done?

ประเมินผลจากการเข้าร่วมกิจกรรม รูปเล่มรายงาน การนำเสนอหน้าชั้นเรียน และแบบสอบถาม (หลักฐานอ้างอิง 4.6 มคอ. 3 รายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 ปีการศึกษา 2558 และ

หลักฐานอ้างอิง 4.8 มคอ.5 รายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 ปีการศึกษา 2558 และ  
หลักฐานอ้างอิง 4.18.1 รูปเล่มรายงานรายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 ปีการศึกษา 2558)

#### รายการหลักฐานอ้างอิง

- 4.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.1) มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556
- 4.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.7) โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร
- 4.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.9) เพจเฟซบุ๊ก หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
- 4.4 ขอรายวิชาที่เปิดสอน และใบแจ้งรายวิชาที่เปิดสอน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
  - 4.4.1 ขอรายวิชาที่เปิดสอน และใบแจ้งรายวิชาที่เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558
  - 4.4.2 ขอรายวิชาที่เปิดสอน และใบแจ้งรายวิชาที่เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558
  - 4.4.3 ขอรายวิชาที่เปิดสอน และใบแจ้งรายวิชาที่เปิดสอน ประจำปีภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2558
- 4.5 ขอให้จัดรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4) (ถ้ามี)
  - 4.5.1 ขอให้จัดทำ มคอ.3 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558
  - 4.5.2 ขอให้จัดทำ มคอ.3 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558
  - 4.5.3 ขอให้จัดทำ มคอ.3 ประจำปีภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2558
- 4.6 (หลักฐานอ้างอิงที่ 2.5) มคอ. 3 ปีการศึกษา 2558
- 4.7 ขอให้จัดทำข้อมูลผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินการของ  
ประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6) (ถ้ามี)
  - 4.7.1 ขอให้จัดทำ มคอ.5 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558
  - 4.7.2 ขอให้จัดทำ มคอ.5 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558
  - 4.7.3 ขอให้จัดทำ มคอ.5 ประจำปีภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2558
- 4.8 (หลักฐานอ้างอิงที่ 2.6) มคอ. 5 ปีการศึกษา 2558
- 4.9 โครงการทัศนศึกษาดูงาน หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม
- 4.10 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
  - 4.10.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.1) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2558
  - 4.10.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.2) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 1/2559
  - 4.10.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.3) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2559
- 4.11 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
  - 4.11.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.1) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2558



- 4.11.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.2) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 1/2559
- 4.11.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.3) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2559
- 4.12 (หลักฐานอ้างอิงที่ 3.8) โครงการนักศึกษาแลกเปลี่ยนวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
- 4.13 แผนการจัดหาครุภัณฑ์หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม
- 4.14 รายการครุภัณฑ์ของหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม
- 4.15 ผลประเมินการสอนโดยนักศึกษา
  - 4.15.1 ผลประเมินการสอน วิชา 921-101 วิศวกรรมศาสตร์เบื้องต้น
  - 4.15.2 ผลประเมินการสอน วิชา 937-128 คณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์กายภาพ 1
  - 4.15.3 ผลประเมินการสอน วิชา 937-132 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป
  - 4.15.4 ผลประเมินการสอน วิชา 937-133 ฟิสิกส์ทั่วไป 1
  - 4.15.5 ผลประเมินการสอน วิชา 937-135 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1
  - 4.15.6 ผลประเมินการสอน วิชา 937-138 เคมีทั่วไป
  - 4.15.7 ผลประเมินการสอน วิชา 937-192 วิทยาศาสตร์เพื่อการดำรงชีวิต
  - 4.15.8 ผลประเมินการสอน วิชา 921-103 ปฏิบัติการโรงงานช่าง
  - 4.15.9 ผลประเมินการสอน วิชา 937-134 ฟิสิกส์ทั่วไป 2
  - 4.15.10 ผลประเมินการสอน วิชา 937-136 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2
  - 4.15.11 ผลประเมินการสอน วิชา 935-123 ทักษะชีวิต
  - 4.15.12 ผลประเมินการสอน วิชา 935-161 การฟัง-พูดภาษาอังกฤษ
  - 4.15.13 ผลประเมินการสอน วิชา 937-132 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป
  - 4.15.14 ผลประเมินการสอน วิชา 937-137 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
  - 4.15.15 ผลประเมินการสอน วิชา 935-162 การอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษ
  - 4.15.16 ผลประเมินการสอน วิชา 935-146 สุขภาวะกายและจิต
  - 4.15.17 ผลประเมินการสอน วิชา 937-194 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
  - 4.15.18 ผลประเมินการสอน วิชา 937-191 คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 4.15.19 ผลประเมินการสอน วิชา 935-111 พลศึกษาและนันทนาการ
  - 4.15.20 ผลประเมินการสอน วิชา 921-203 อุณหพลศาสตร์ 1
  - 4.15.21 ผลประเมินการสอน วิชา 921-204 กลศาสตร์วิศวกรรม
  - 4.15.22 ผลประเมินการสอน วิชา 921-205 เขียนแบบวิศวกรรม
  - 4.15.23 ผลประเมินการสอน วิชา 921-206 วัสดุวิศวกรรม
  - 4.15.24 ผลประเมินการสอน วิชา 921-207 หลักมูลวิศวกรรมไฟฟ้า
  - 4.15.25 ผลประเมินการสอน วิชา 921-208 ปฏิบัติการหลักมูลวิศวกรรมไฟฟ้า
  - 4.15.26 ผลประเมินการสอน วิชา 937-213 คณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์กายภาพ 3

- 4.15.27 ผลประเมินการสอน วิชา 921-309 กลศาสตร์ของไหล
- 4.15.28 ผลประเมินการสอน วิชา 921-310 กลศาสตร์วัสดุ
- 4.15.29 ผลประเมินการสอน วิชา 921-212 กระบวนการผลิต
- 4.15.31 ผลประเมินการสอน วิชา 921-210 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม
- 4.15.32 ผลประเมินการสอน วิชา 921-209 สถิติสำหรับวิศวกร
- 4.15.33 ผลประเมินการสอน วิชา 921-211 จริยธรรมสำหรับวิศวกร
- 4.15.34 ผลประเมินการสอน วิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1
- 4.16 (หลักฐานอ้างอิงที่ 2.5.33) มคอ. 3 รายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 ปีการศึกษา 2558
- 4.17 (หลักฐานอ้างอิงที่ 2.6.33) มคอ. 5 รายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 ปีการศึกษา 2558
- 4.18 รายงานและผลสำรวจความพึงพอใจในรายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 ปีการศึกษา 2558
  - 4.18.1 รูปเล่มรายงานรายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 ปีการศึกษา 2558
  - 4.18.2 ผลสำรวจความพึงพอใจในรายวิชาวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 ปีการศึกษา 2558
- 4.19 แบบฟอร์มการเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนอุดหนุน การวิจัยจากเงินรายได้มหาวิทยาลัย  
สงขลานครินทร์ ประเภทโครงการนักศึกษา

**AUN 5**  
**Student Assessment**

**Criterion 5**

1. Assessment covers:
  - a. New student admission
  - b. Continuous assessment during the course of study
  - c. Final/exit test before graduation
2. In fostering constructive alignment, a variety of assessment methods should be adopted and be congruent with the expected learning outcomes. They should measure the achievement of all the expected learning outcomes of the programme and its courses.
3. A range of assessment methods is used in a planned manner to serve diagnostic, formative, and summative purposes.
4. The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading should be explicit and communicated to all concerned.
5. Standards applied in assessment schemes are explicit and consistent across the programme.
6. Procedures and methods are applied to ensure that student assessment is valid, reliable and fairly administered.
7. The reliability and validity of assessment methods should be documented and regularly evaluated and new assessment methods are developed and tested.
8. Students have ready access to reasonable appeal procedures.

**ผลการประเมินตนเอง**

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]				✓			
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are				✓			

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
explicit and communicated to students [4,5]							
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]				✓			
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]				✓			
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]				✓			
<b>Overall opinion</b>				✓			

#### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 5

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes	
การประเมินนักศึกษา มีการกำหนดให้มุ่งสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยระบุไว้ใน มคอ. 3 และแสดงผลสำเร็จที่ได้รับไว้ใน มคอ. 5	หลักฐาน 5.1 มคอ. 3 หลักฐาน 5.2 มคอ. 5
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students	
ในการประเมินผลนักศึกษาที่ประกอบด้วย ตารางเวลา วิธีการวัดผล กฎระเบียบ แนวทางและการให้ระดับคะแนน ได้มีการแจ้งและอธิบายให้นักศึกษาทราบในชั้นเรียน โดยระบุรายละเอียดต่าง ๆ ไว้ใน มคอ. 3 และ 4 ของทุกรายวิชาในหลักสูตร	หลักฐาน 5.1 มคอ. 3
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment	
วิธีการในการกำหนดแนวทางการให้คะแนนเพื่อแยกแยะระดับของความสำเร็จในการเรียน การจัดทำเฉลยและแนว	หลักฐาน 5.3 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงาน

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
การตรวจให้คะแนน ได้ดำเนินการเพื่อให้สามารถทวนสอบได้ มีความเชื่อถือได้ และมีความยุติธรรมในการประเมินผลนักศึกษา โดยกำหนดหลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษาไว้ใน มคอ. 2 และระบุรายละเอียดในแต่ละรายวิชาไว้ใน มคอ. 3	วิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้าที่ 56 หลักฐาน 5.2 มคอ. 3
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning	
มีการนำผลการประเมินการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาจาก มคอ. 5 มาใช้ปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ใน มคอ. 3 ของภาคการศึกษา และ/หรือ ปีการศึกษาต่อไปโดยผ่านการประชุมหลักสูตร	หลักฐาน 5.1 มคอ.3 หลักฐาน 5.2 มคอ.5 หลักฐาน 5.4 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หลักฐาน 5.5 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
5.5 Students have ready access to appeal procedure	
นักศึกษาทราบถึงขั้นตอนในการร้องทุกข์ผ่านโครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม และโครงการ “เปิดรับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น เชื่อมสัมพันธ์ ประสานใจ นื่อง-พี เทคโนโลยีฯ”	หลักฐาน 5.6 โครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม ปีการศึกษา 2558 และ หลักฐาน 5.16.1 โครงการ “เปิดรับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น เชื่อมสัมพันธ์ ประสานใจ นื่อง-พี เทคโนโลยีฯ”

### Diagnostic Questions AUN 5

1. Is entry assessment done on new students?

มีการประเมินคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษาเป็นนักศึกษาใหม่ของหลักสูตร (หลักฐานอ้างอิง 5.7 รายชื่อกรรมการคัดเลือกผู้สมัครเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม)

2. Is exit assessment done on departing (graduating) students?

ยังไม่มีผลการประเมินการจบการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่กำลังจะจบการศึกษาเป็นบัณฑิตใหม่ เนื่องจากนักศึกษารุ่นแรกเพิ่งเรียนจบในชั้นปีที่ 2 แต่มีแผนการประเมินการจบการศึกษาของนักศึกษาที่กำลังจะจบการศึกษาโดยใช้กระบวนการเดียวกับหลักสูตรอื่น ๆ ที่ดำเนินการภายใต้การบริหารของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (หลักฐานอ้างอิง 5.8 แบบประเมินบัณฑิตใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี)

3. To what extent do the assessment and examinations cover the content of the courses and programme? To what extent do the assessment and examinations cover the objectives of the courses and of the programme as a whole?

มีการพิจารณาการประเมินผลและการสอบที่ครอบคลุมเนื้อหาของรายวิชาและหลักสูตรโดยกระบวนการประเมินข้อสอบ (หลักฐานอ้างอิง 5.11 รายชื่อกรรมการประเมินข้อสอบ)

4. Is the assessment criterion-referenced?

ในการกำหนดหลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษาใน มคอ. 2 หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา (หลักฐานอ้างอิง 5.3 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้า 56)

5. Is a variety of assessment methods used? What are they?

มีวิธีการในการประเมินผลการเรียนหลายวิธี ได้แก่ การทดสอบย่อย การเข้าชั้นเรียน การสังเกตพฤติกรรม การเรียน การประเมินจากรายงานที่นำเสนอและพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม การสอบกลางภาคและการสอบปลายภาค เป็นต้น โดยกำหนดลงใน มคอ. 3 (หลักฐานอ้างอิง 5.1 มคอ. 3)

6. Are the pass/fail criteria clear?

มีการกำหนดเกณฑ์คะแนนสอบผ่าน/ตก และการให้ระดับคะแนนต่าง ๆ กับนักศึกษาโดยระบุไว้อย่างชัดเจนใน มคอ. 3 ทุกรายวิชาในหลักสูตร (หลักฐานอ้างอิง 5.1 มคอ. 3)

7. Are the assessment/examination regulations clear?

การสอบและการประเมินผลมีระเบียบและข้อปฏิบัติที่ชัดเจน (หลักฐานอ้างอิง 5.12.1 ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง แนวปฏิบัติในการสอบ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี)

8. Are any safeguards in place to ensure objectivity?

มีการจัดการสอบเพื่อป้องกันการทุจริตสอบในห้องสอบ (หลักฐานอ้างอิง 5.12.1 ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง แนวปฏิบัติในการสอบ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี หลักฐานอ้างอิง 5.13.1 และ 5.13.3 คำสั่งแต่งตั้งกรรมการคุมสอบกลาง ปีการศึกษา 2558 หลักฐานอ้างอิง 5.13.2 และ 5.13.4 คำสั่งแต่งตั้งกรรมการคุมสอบได้ ปีการศึกษา 2558)

9. Are the students satisfied with the procedures? What about complaints from students?

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อขั้นตอนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย โดยยังไม่มีข้อร้องเรียนจากนักศึกษา (หลักฐานอ้างอิง โครงการ “เปิดรับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น เชื่อมสัมพันธ์ประสานใจ นื่อง-พี เทคโนโลยีฯ) และได้มีการนำมาหารือกันในการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร (หลักฐานอ้างอิง 5.4 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ หลักฐานอ้างอิง 5.5 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร)

10. Do clear rules exist for re-assessment and are students satisfied with these?

มีระเบียบในการวัดผลการศึกษาที่ชัดเจน (หลักฐานอ้างอิง 5.17 ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2552) ซึ่งนักศึกษาสามารถขอคุณลักษณะการให้คะแนนได้จากอาจารย์ผู้สอน และ/หรือ ผู้ประสานงานรายวิชา หากมีความผิดพลาดเกิดขึ้นสามารถแก้ไขระดับชั้นได้ตามประกาศของมหาวิทยาลัย (หลักฐานอ้างอิง 5.15.1 ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง การวัดและประเมินผลการศึกษากรณีการแก้ไขระดับชั้น) โดยมีการนำแนะผ่านโครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ (หลักฐานอ้างอิง 5.6 โครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ 2558)

*A special form of student assessment is the final project (dissertation, thesis or project). This requires students to demonstrate their knowledge and skills and their ability to manipulate the knowledge in a new situation.*

11. Do clear regulations exist for the final project?

มีระเบียบและข้อปฏิบัติสำหรับรายวิชาโครงการวิศวกรรมที่ชัดเจน (หลักฐานอ้างอิง 5.17 ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2558)

12. What criteria have been formulated to assess the final project?

มีเกณฑ์ในการประเมินผลทดสอบรายวิชาโครงการวิศวกรรม (หลักฐานอ้างอิง 5.17 ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2558)

13. What does the preparation for producing the final project involve (in terms of content, methods, and skills)?

มีแผนงานสำหรับเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนลงทะเบียนเรียนรายวิชาโครงการนักศึกษาในชั้นปีที่ 4 ที่เสนอต่อสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม (หลักฐานอ้างอิง 5.18 แผนการจัดโครงการพัฒนานักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559)

14. Is the level of the final project satisfactory?

นักศึกษารุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 โดยยังไม่ได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 921-412 โครงการวิศวกรรม 1 และ 921-413 โครงการวิศวกรรม 2

15. Do any bottlenecks exist for producing final project? If so, why?

นักศึกษารุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 โดยยังไม่ได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 921-412 โครงการวิศวกรรม 1 และ 921-413 โครงการวิศวกรรม 2

16. How are students being coached?

มีการเตรียมการจัดโครงการเตรียมความพร้อมสำหรับรายวิชาโครงการวิศวกรรมและ สหกิจศึกษา สำหรับหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม (หลักฐานอ้างอิง 5.18 แผนการจัดโครงการพัฒนานักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559)

## รายการหลักฐานอ้างอิง

- 5.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 2.5) มคอ.3 ปีการศึกษา 2558
- 5.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 2.6) มคอ.5 ปีการศึกษา 2558
- 5.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.1) มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556
- 5.4 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
  - 5.4.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.1) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2558
  - 5.4.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.2) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 1/2559
  - 5.4.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.3) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2559
- 5.5 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
  - 5.5.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.1) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2558
  - 5.5.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.2) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 1/2559
  - 5.5.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.3) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2559
- 5.6 (หลักฐานอ้างอิงที่ 3.10) โครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ 2558
- 5.7 รายชื่อกรรมการคัดเลือกผู้สมัครเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม
- 5.8 แบบประเมินบัณฑิตใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
- 5.9 ขอให้จัดส่งข้อสอบ
  - 5.9.1 ขอให้จัดส่งข้อสอบกลางภาค ประจำปีการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558
  - 5.9.2 ขอให้จัดส่งข้อสอบปลายภาค ประจำปีการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558
  - 5.9.3 ขอให้จัดส่งข้อสอบกลางภาค ประจำปีการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558
  - 5.9.4 ขอให้จัดส่งข้อสอบปลายภาค ประจำปีการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558
- 5.10 ตารางสอบ
  - 5.10.1 ตารางสอบกลางภาค ประจำปีการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558
  - 5.10.2 ตารางสอบปลายภาค ประจำปีการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558
  - 5.10.3 ตารางสอบกลางภาค ประจำปีการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558
  - 5.10.4 ตารางสอบปลายภาค ประจำปีการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558
- 5.11 การประเมินข้อสอบ
  - 5.11.1 กรรมการประเมินข้อสอบกลางภาค ประจำปีการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558
  - 5.11.2 กรรมการประเมินข้อสอบปลายภาค ประจำปีการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558
  - 5.11.3 กรรมการประเมินข้อสอบกลางภาค ประจำปีการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558



- 5.11.4 กรรมการประเมินข้อสอบปลายภาค ประจำปีการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558
- 5.11.5 แบบประเมินคุณภาพข้อสอบ
- 5.12 ระเบียบและแนวปฏิบัติการสอบ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
  - 5.12.1 ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง แนวปฏิบัติในการสอบ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
- 5.13 แต่งตั้งกรรมการคุมสอบ ปีการศึกษา 2558
  - 5.13.1 รายชื่ออาจารย์คุมสอบกลางภาค ประจำปีการศึกษาที่ 1/2558
  - 5.13.2 รายชื่ออาจารย์คุมสอบปลายภาค ประจำปีการศึกษาที่ 1/2558
  - 5.13.3 รายชื่ออาจารย์คุมสอบกลางภาค ประจำปีการศึกษาที่ 2/2558
  - 5.13.4 รายชื่ออาจารย์คุมสอบปลายภาค ประจำปีการศึกษาที่ 2/2558
- 5.14 รายงานคะแนนสอบกลางภาค และเบิกค่าตรวจข้อสอบ
  - 5.14.1 รายงานคะแนนสอบกลางภาค และเบิกค่าตรวจข้อสอบ ประจำปีการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558
  - 5.14.2 รายงานคะแนนสอบปลายภาค และเบิกค่าตรวจข้อสอบ ประจำปีการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558
  - 5.14.3 รายงานคะแนนสอบกลางภาค และเบิกค่าตรวจข้อสอบ ประจำปีการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558
  - 5.14.4 รายงานคะแนนสอบปลายภาค และเบิกค่าตรวจข้อสอบ ประจำปีการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558
- 5.15 การวัดและประเมินผลการศึกษา
  - 5.15.1 ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง การวัดและประเมินผลการศึกษากรณีการแก้ไขระดับชั้น
  - 5.15.2 ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง แนวปฏิบัติกรณีนักศึกษาได้รับสัญลักษณ์ I
- 5.16 การร้องเรียน
  - 5.16.1 โครงการ “เปิดรับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น เชื่อมสัมพันธ์ ประสานใจ นื่อง-พี เทคโนโลยี อุตฯ
  - 5.16.2 บันทึกข้อความ เรื่อง ขอแจ้งมติที่ประชุม เรื่อง การพิจารณาทบทวนอุทธรณ์ กรณีคำขับตักเตือนการปฏิบัติงาน กรณีแก้ไขเปลี่ยนแปลงระดับคะแนนของอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 2 ท่าน
- 5.17 ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2558
- 5.18 แผนการจัดโครงการพัฒนานักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559

**AUN 6**  
**Academic Staff Quality**

**Criterion 6**

1. Both short-term and long-term planning of academic staff establishment or needs (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) are carried out to ensure that the quality and quantity of academic staff fulfil the needs for education, research and service.
2. Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service.
3. Competences of academic staff are identified and evaluated. A competent academic staff will be able to:
  - design and deliver a coherent teaching and learning curriculum;
  - apply a range of teaching and learning methods and select most appropriate assessment methods to achieve the expected learning outcomes;
  - develop and use a variety of instructional media;
  - monitor and evaluate their own teaching performance and evaluate courses they deliver;
  - reflect upon their own teaching practices; and
  - conduct research and provide services to benefit stakeholders
4. Recruitment and promotion of academic staff are based on merit system, which includes teaching, research and service.
5. Roles and relationship of academic staff members are well defined and understood.
6. Duties allocated to academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.
7. All academic staff members are accountable to the university and its stakeholders, taking into account their academic freedom and professional ethics.
8. Training and development needs for academic staff are systematically identified, and appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.
9. Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.
10. The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]				✓			
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]				✓			
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7]				✓			
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]				✓			
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]				✓			
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]				✓			
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]				✓			
<b>Overall opinion</b>				✓			

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 6

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfill the needs for education, research and service</p>	
<p>มีการวิเคราะห์อัตรากำลังและจัดทำคำขอกำหนดตำแหน่งพนักงานมหาวิทยาลัยเพิ่มเติม (แผนอัตรากำลังในช่วงระยะเวลาที่กำหนด) มีการประกาศรับสมัครอาจารย์ใหม่ มีสัมภาระ และประกาศผลการคัดเลือก มีการวางแผนบุคลากรสายวิชาการโดยพิจารณาเป้าหมายของผลสำเร็จ โดยมีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และมีการมอบหมายงานต่าง ๆ ซึ่งมีระบบและกลไกการบริหารอาจารย์ด้วยการสนับสนุนด้านต่าง ๆ มีการมอบหมายงาน รวมถึงกำหนดการสิ้นสุดการจ้างและการเกษียณอายุงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายด้านการศึกษ งานวิจัย และการให้บริการด้านวิชาการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี จึงได้ส่งเสริมให้บุคลากรได้พัฒนาความรู้ ความสามารถ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ โดยได้จัดสรรงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์ให้มีศักยภาพที่สูงขึ้น โดยจัดสรรงบประมาณ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาในวิชาชีพ อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● สนับสนุนทุนพัฒนาอาจารย์ เพื่อศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกด้วยทุน PhD 50%</li> <li>● สนับสนุนงบประมาณเพื่อให้บุคลากรพัฒนาความรู้ ในศาสตร์ที่สนใจ หรือที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ในทุกปี โดยสนับสนุนงบประมาณ คนละ 11,000 บาท/ปี ตามจำนวนบุคลากรที่มีของแต่ละคณะ</li> <li>● สนับสนุนทุน โครงการพัฒนาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์</li> </ul> <p>นอกจากนี้ ยังมีการจัดโครงการพัฒนาบุคลากร ตามความต้องการของคณะ โดยให้คณะ/หน่วยงาน ส่งโครงการมายังส่วนกลาง เพื่อพิจารณาขอรับการสนับสนุนงบประมาณ ในแต่ละปี และเมื่อโครงการได้รับการพิจารณาสนับสนุน</p>	<p>หลักฐาน บันทึกข้อความ ที่ มอ 920.1/4391 แจ้งรายชื่ออาจารย์ที่เป็นตัวแทนหลักสูตรด้านต่างๆ</p> <p>หลักฐาน 6.2 ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง ความก้าวหน้าของผู้ดำรงตำแหน่งวิชาการ</p> <p>หลักฐาน 6.3 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p> <p>หลักฐาน 6.4 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p> <p>หลักฐาน 6.8 คู่มือบุคลากร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
งบประมาณแล้ว จึงนำมากำหนดเป็นปฏิทินการจัดโครงการพัฒนาบุคลากรประจำปี เพื่อกำหนดระยะเวลา และผู้รับผิดชอบโครงการ	
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service	
มีการวิเคราะห์ภาระงานสอนของคณาจารย์ในหลักสูตรโดยพิจารณาจากค่า Full-Time Equivalent (FTE) เพื่อปรับปรุงคุณภาพของการศึกษา การวิจัย และการให้บริการ รวมถึงพิจารณาอัตราส่วนของจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร	หลักฐาน 6.5 ข้อมูลนักศึกษาและอาจารย์ หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม หลักฐาน 6.15 ภาระงานบุคลากรตำแหน่งวิชาการ
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated	
มีการกำหนดเกณฑ์ในการสรรหาบุคลากรสายวิชาการที่ประกอบด้วยจรรยาบรรณและความเป็นอิสระทางวิชาการเพื่อมอบหมายงาน และเลื่อนขั้นเงินเดือนตามความสามารถและผลงานอย่างชัดเจนและเป็นที่ยอมรับตรงกัน	หลักฐาน 6.7 จรรยาบรรณอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หลักฐาน 6.8 คู่มือบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated	
มีการพิจารณาและประเมินความสามารถของบุคลากรสายวิชาการ โดยมีการเตรียมการกำหนดภาระงานอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เหมาะสม และมีการจ้างอาจารย์พิเศษในกรณีที่มีความจำเป็น	หลักฐาน 6.9 การประเมินการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ 2558
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfill them	
มีการพิจารณาการฝึกอบรมและความต้องการในการพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการ โดยมีการจัดกิจกรรมฝึกอบรมต่าง ๆ	หลักฐาน 6.29 โครงการอบรมพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service	
มีการบริหารจัดการบุคลากรสายวิชาการที่มีการให้รางวัลและเชิดชูเกียรติจากผลงานต่าง ๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการทำงาน	หลักฐาน 6.11 ผลงานและรางวัลที่ได้รับของคณาจารย์ในหลักสูตรการจัดการงาน

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
และสนับสนุนการศึกษา การวิจัย และการให้บริการ เนื่องจากบุคลากรสายวิชาการมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการช่วยจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีคุณภาพ	วิศวกรรม หลักฐาน 6.1 บันทึกรายชื่อความ ที่ มอ 920.1/4391 แจงรายชื่ออาจารย์ที่เป็นตัวแทนหลักสูตรด้านต่างๆ หลักฐาน 6.3 หนังสือเชิญประชุม คณะกรรมการบริหารหลักสูตร หลักฐาน 6.4 รายงานการประชุม คณะกรรมการบริหารหลักสูตร
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement	
มีการพิจารณาเปรียบเทียบประเภทและคุณภาพของงานวิจัยของบุคลากรสายวิชาการเพื่อการปรับปรุง	หลักฐาน 6.12 เอกสารทุนวิจัยของคณาจารย์ในหลักสูตรการจัดการงาน วิศวกรรม หลักฐาน 6.13 ผลงานตีพิมพ์ของคณาจารย์ในหลักสูตรการจัดการงาน วิศวกรรม

#### Full-Time Equivalent (FTE)

Category	M	F	Total		Percentage of PhDs
			Headcounts	FTEs	
Professors	-	-	-	-	-
Associate/ Assistant Professors	0.557 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	0.514 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	2	1.071 ชั่วโมงต่อปี การศึกษา	100
Full-time Lecturers	0.671 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	0.496 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	3	1.167 ชั่วโมงต่อปี การศึกษา	100
Part-time Lecturers	-	-	-	-	-
Visiting Professors/ Lecturers	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	1.228 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	1.010 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	5	2.238 ชั่วโมงต่อ สัปดาห์	100

### Staff-to-student Ratio

Academic Year	Total FTEs of Academic staff	Total FTEs of students	Staff-to-student Ratio
2557	2.238 ชั่วโมงต่อปีการศึกษา	64.50 ชั่วโมงต่อปีการศึกษา	1/29
2558	2.238 ชั่วโมงต่อปีการศึกษา	156.78 ชั่วโมงต่อปีการศึกษา	1/70
2559	-	-	-
2560	-	-	-

### Research Activities

Academic Year	Types of Publication				Total	No. of Publications Per Academic Staff
	In-house/ Institutional	National	Regional	International		
2557	-	-	-	7	7	1.4
2558						
2559	-	-	-	-	-	-
2560	-	-	-	-	-	-

### Diagnostic Questions AUN 6

#### Academic staff:

1. Are academic staff members competent and qualified for their jobs?

คณาจารย์ในหลักสูตรมีความสามารถและคุณวุฒิเหมาะสมกับงานที่รับผิดชอบ (หลักฐานอ้างอิง 6.14 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้า 29-32) โดยมีกระบวนการอบรมปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

2. Are the competencies and expertise of the academic staff adequate for delivering the programme?

คณาจารย์ในหลักสูตรมีความสามารถและความเชี่ยวชาญสำหรับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร (หลักฐานอ้างอิง 6.9 การประเมินการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ 2558) โดยคณาจารย์ทุกคนในหลักสูตรมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก และมีตำแหน่งทางวิชาการจำนวน 2 คน

3. What are the challenges institutions meet or encounter with regards to human resources, such as age distribution, difficulties in filling vacancies or in attracting qualified academic staff? How do institutions handle these challenges?

ปัจจุบันอาจมีปัญหาในการจัดสรรรายวิชาสอนเพื่อให้มีการกระจายภาระงานของบุคลากรสายวิชาการบ้าง เนื่องจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมต้องดูแลรับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนในหลากหลายศาสตร์ที่มีความแตกต่างกัน รวมถึงการจัดการเรียนการสอนรายวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ด้วย โดยต้องกำหนดให้ได้อย่างเหมาะสมโดยสอดคล้องตามคุณวุฒิและความเชี่ยวชาญ จึงมีการแก้ปัญหาโดยการจัดทำตารางภาระงานสอนของคณาจารย์ทุกท่าน แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน (หลักฐานอ้างอิง 6.15 ภาระงานบุคลากรตำแหน่งวิชาการ)

4. How many Master's and PhD degree holders are there among the academic staff?

คณาจารย์มีคุณวุฒิปริญญาเอกทั้ง 5 คน (หลักฐานอ้างอิง 6.14 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้า 29-32) โดยมีการส่งเสริมให้อาจารย์อบรมเพิ่มเติมความรู้เพิ่มเติมทั้งภายในและภายนอกองค์กร และมีการส่งเสริมให้อาจารย์มีความก้าวหน้าในสาขาตามความถนัดเพื่อให้มีตำแหน่งทางวิชาการ (หลักฐานอ้างอิง 6.29 โครงการอบรมพัฒนาศาสนาบุคลากรสายวิชาการ)

5. What policy is pursued with regard to the employment of academic staff, both in teaching and research?

มีนโยบายในการพิจารณาภาระงานสอนและภาระงานวิจัยของคณาจารย์ในหลักสูตร โดยการกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการ (หลักฐานอ้างอิง 6.9 หลักเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรสายวิชาการ และประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง ความก้าวหน้าของผู้ดำรงตำแหน่งวิชาการ)

6. Is conscious effort made to involve professors in mentoring and/or training junior/new academic staff?

มีการกำหนดโครงการพัฒนาศาสนาบุคลากรต่าง ๆ โดยดำเนินการตามขั้นตอน และแผน ที่ได้กำหนดไว้ในปฏิทินโครงการ ยกเว้นในบางโครงการที่อาจมีการเปลี่ยนแปลง กำหนดการหรือโครงการ เนื่องจากอาจมีโครงการหรือประเด็นที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาศาสนาบุคลากรอย่างเร่งด่วน ซึ่งในการจัดโครงการแต่ละโครงการ จะคำนึงถึงความสำคัญ ในการพัฒนาตัวบุคลากร นอกจากนี้ การพัฒนาตนเองของบุคลากร จะพิจารณาตามความต้องการของบุคลากรและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในการทำงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด หากศาสตร์ หรือประเด็นความรู้ที่บุคลากรไปศึกษาต่อ หรืออบรมมีความน่าสนใจ สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ ผู้บุคลากรท่านอื่นได้ ทางคณะ/หน่วยงาน จะส่งเสริมกระบวนการเผยแพร่ความรู้ เพิ่มเติมด้วย



นอกจากนี้ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ได้ดำเนินการจัดโครงการเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรไปแล้ว อาทิ

- โครงการปฐมนิเทศและพัฒนาอาจารย์ใหม่
- โครงการการเขียนผลงานทางวิชาการ
- โครงการที่เน้นทางด้านการเรียน การสอน

นอกจากนี้ ยังสนับสนุนให้บุคลากรได้ทราบถึงขั้นตอน และแนวทางต่างๆ เพื่อความก้าวหน้าในอาชีพ ผ่านโครงการพัฒนาบุคลากรของวิทยาเขตสุราษฎร์ธานีอีกด้วย ทั้งนี้ การพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ทางด้านวิชาชีพ นั้น จะถูกกำหนดจากการระเบียบของมหาวิทยาลัยในเรื่องของการประเมินผลการปฏิบัติงานและเรื่องของการขอตำแหน่งทางวิชาการ ซึ่งมีกรอบของระยะเวลาที่จะต้องดำเนินการอย่างชัดเจน โดยคณะและหน่วยงานจะส่งเสริม ให้เกิดกระบวนการอยู่เป็นระยะ ซึ่งสามารถชี้วัดได้จากผลงานของบุคลากรที่มีคุณภาพ และการขอตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้นในแต่ละปี

สำหรับในระดับหลักสูตรนั้น ได้จัดให้มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ในหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม (หลักสูตรอ้างอิง 6.21 หนังสือเชิญปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ในหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรอ้างอิง 6.19 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม และ หลักสูตรอ้างอิง 6.20 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม)

7. Is a policy in place with regard to the involvement in seminars, supervision of final papers, practical training or internship?

มีนโยบายในการสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมทางวิชาการต่าง ๆ ในรูปของการจัดสัมมนา การประเมินผลงานทางวิชาการ และการจัดการฝึกอบรม โดยมีการกำหนดในหลักเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรสายวิชาการ (หลักสูตรอ้างอิง 6.9 การประเมินการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ 2558 หลักสูตรอ้างอิง 6.16 การจัดสัมมนาในงาน ม.อ. วิชาการ และ หลักสูตรอ้างอิง 6.17 การตรวจประเมินผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ) โดยกองการบริหารและการพัฒนายุทธศาสตร์มีการจัดสรรงบประมาณบุคลากรให้กับอาจารย์ในการอบรม

เพิ่มเติมความรู้ภายนอกองค์กร และมีการสนับสนุนให้อาจารย์ไปนำเสนอผลงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ

8. Are academic staff members satisfied with the teaching loads?

อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการภาระงานสอนที่ได้รับการมอบหมาย โดยพิจารณาได้จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการหลักสูตร (หลักฐานอ้างอิง 6.18 การประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการหลักสูตรโดยคณาจารย์ในหลักสูตร) เนื่องจากมีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อตกลงและมอบหมายภาระงานสอน รวมถึงภาระงานอื่น ๆ (หลักฐานอ้างอิง 6.3 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ หลักฐานอ้างอิง 6.4 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร) ก่อนนำเข้าที่ประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม ตามลำดับ (หลักฐานอ้างอิง 6.19 หนังสือเชิญประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม และ หลักฐานอ้างอิง 6.20 รายงานการประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม)

9. Is the staff-to-student ratio satisfactory?

อัตราส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์เป็นไปตามข้อกำหนด (หลักฐานอ้างอิง 6.5 ข้อมูลนักศึกษาและอาจารย์ประจำหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม) โดยได้แสดงไว้ในตาราง Staff-to-student Ratio ในหัวข้อ AUN QA 6 Academic Staff Quality

10. What is the accountability of academic staff in terms of roles, responsibilities, academic freedom, and professional ethics?

มีการกำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบ ความเป็นอิสระทางวิชาการ และจรรยาบรรณให้กับบุคลากรสายวิชาการ (หลักฐานอ้างอิง 6.8 คู่มือบุคลากร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ หลักฐานอ้างอิง 6.7 จรรยาบรรณอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)

11. What types of research activities are carried out by academic staff? Are these activities aligned to the vision and mission of the university and faculty?

คณาจารย์ในหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรมมีผลงานวิจัยทั้งในรูปแบบของรายงานการวิจัยที่ได้รับทุนวิจัย การนำเสนอผลงานในที่ประชุมทางวิชาการ และผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่าง ๆ ซึ่งเป็นไปตามวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยชั้นนำ (หลักฐานอ้างอิง 6.12 เอกสารทุนวิจัยของคณาจารย์ในหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม ผลงานนำเสนอในที่ประชุมทางวิชาการ ผลงานตีพิมพ์ของคณาจารย์ในหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม หลักฐานอ้างอิง 6.22 วิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และหลักฐานอ้างอิง 6.23 วิสัยทัศน์และพันธกิจของ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)

12. What is the level of research grants and how is it utilised?

คณาจารย์ในหลักสูตรได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนต่าง ๆ ในจำนวนที่เป็นไปตามเป้าหมาย (หลักฐานอ้างอิง 6.12 เอกสารทุนวิจัยของคณาจารย์ในหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม)

13. What is the number of research papers published? Are the research papers published in national, regional and international journals?

คณาจารย์ในหลักสูตรมีจำนวนผลงานวิจัยตีพิมพ์เป็นไปตามเป้าหมาย (6.13 ผลงานตีพิมพ์ของคณาจารย์ในหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม)

*Staff Management:*

14. How is manpower planning of academic staff carried out?

มีการวางแผนกำลังคนสำหรับบุคลากรวิชาการโดยพิจารณาจากภาระงานสอนเป็นหลัก เพื่อจัดการเรียนการสอนให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงการลดการจ้างอาจารย์พิเศษ (หลักฐานอ้างอิง 6.15 ภาระงานบุคลากรตำแหน่งวิชาการ คณาจารย์ในหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม)

15. Does the department have a clearly formulated staff management structure?

มีการแต่งตั้งและกำหนดภาระหน้าที่ของประธานและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม (หลักฐานอ้างอิง 6.24 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม)

16. Are recruitment and promotion criteria of academic staff established?

มีการกำหนดเกณฑ์ในการสรรหาบุคลากรสายวิชาการ และเลื่อนขั้นเงินเดือน (หลักฐานอ้างอิง 6.7 จรรยาบรรณอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ หลักฐานอ้างอิง 6.8 คู่มือบุคลากร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)

17. Is there a performance management system?

มีระบบการคิดภาระงาน (Load Unit) สำหรับการบริหารจัดการหลักสูตร โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการผลการปฏิบัติราชการ ซึ่งคณาจารย์ในหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรมจะได้รับการประเมินผลการปฏิบัติราชการภายใต้สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม (หลักฐานอ้างอิง 8.9 หลักเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรสายวิชาการ และคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการผลการปฏิบัติราชการสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม)

18. What is the succession plan for key appointment holders?

มีการกำหนดแผนการดำเนินงานหลักสูตรในระยะเวลา 5 ปี ไว้ใน มคอ. 2 หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม และมีการรายงานผลประจำปีใน มคอ. 7 โดยมีการรายงานผลและวางแผนในรายละเอียดต่อเนื่องประจำปี (หลักฐานอ้างอิง 6.14 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการ

จัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้า 59-63 และ หลักสูตรอ้างอิง 6.25 SAR ประจำปี การศึกษา 2557)

19. What is the career development plan for academic staff?

มีการกำหนดแผนการพัฒนาในสาขาวิชาชีพอาจารย์สำหรับคณาจารย์ในการจัดทำข้อตกลงภาระงาน (TOR) และแบบรายงานผลการปฏิบัติราชการ (หลักสูตรอ้างอิง 6.9 หลักเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรสายวิชาการ และ หลักสูตรอ้างอิง 6.2 ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง ความก้าวหน้าของผู้ดำรงตำแหน่งวิชาการ)

20. Are academic staff members satisfied with the HR policy?

คณาจารย์ในหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อนโยบายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยพิจารณาจากผลการประเมินความพึงพอใจของคณาจารย์ที่มีต่อการบริหารจัดการหลักสูตร (หลักสูตรอ้างอิง 6.18 ผลประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการหลักสูตรโดยคณาจารย์ในหลักสูตร)

21. What is the future development of HR policy for academic staff?

ในอนาคตจำเป็นต้องมีการปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งจะมีการดำเนินงานต่าง ๆ ตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กำหนด ดังนั้น การพัฒนาปรับปรุงนโยบายด้านทรัพยากรบุคคลของบุคลากรสายสนับสนุนจำเป็นต้องนำไปพิจารณาอีกครั้งในอนาคต เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในหลักสูตรใหม่ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย (หลักสูตรอ้างอิง 6.26 การเสนอขอเปิดหลักสูตร และการปรับปรุงหลักสูตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)

22. How academic staff members are prepared for the teaching task?

มีการวางแผนเพื่อกำหนดและมอบหมายงานสอนให้คณาจารย์ในหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม โดยการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม และการประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม (หลักสูตรอ้างอิง 6.15 ภาระงานบุคลากรตำแหน่งวิชาการ หลักสูตรอ้างอิง 6.3 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรอ้างอิง 6.4 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรอ้างอิง 6.19 หนังสือเชิญประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม และ หลักสูตรอ้างอิง 6.20 รายงานการประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม)

23. Is the teaching delivered by the academic staff supervised and assessed?

มีการติดตามและประเมินการสอนของคณาจารย์ในหลักสูตรโดยพิจารณาจากผลประเมินการสอนจากนักศึกษา และรายงานที่ระบุใน มคอ. 5 (หลักสูตรอ้างอิง 6.28 ผลประเมินการสอนจากนักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2558 และ หลักสูตรอ้างอิง 6.29 มคอ. 5 ประจำปีการศึกษา 2558)

*Training and Development:*

24. Who is responsible for academic staff training and development activities?

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดฝึกอบรมและจัดกิจกรรมพัฒนาบุคลากรต่าง ๆ ในภาพรวม โดยหัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม และประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม เป็นผู้รับผิดชอบในการวางแผนส่งเสริมให้คณาจารย์ในหลักสูตรเข้าร่วมการอบรมต่าง ๆ (หลักฐานอ้างอิง 6.30 โครงการอบรมพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ หลักฐานอ้างอิง 6.19 หนังสือเชิญประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม และ หลักฐานอ้างอิง 6.20 รายงานการประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม)

25. What are the training and development process and plan? How are training needs identified?  
มีการกำหนดแผนการฝึกอบรมและกระบวนการพัฒนาโดยพิจารณาจากความจำเป็นในการปฏิบัติงานให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว (หลักฐานอ้างอิง 6.30 โครงการอบรมพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ หลักฐานอ้างอิง 6.3 หนังสือเชิญประชุมหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม และ หลักฐานอ้างอิง 6.4 รายงานการประชุมหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม)
26. Does the training and development plan reflect the university and faculty mission and objectives?  
แผนการพัฒนาและฝึกอบรมบุคลากรสายวิชาการสอดคล้องกับภารกิจและวัตถุประสงค์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (หลักฐานอ้างอิง 6.30 โครงการอบรมพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ หลักฐานอ้างอิง 6.19 หนังสือเชิญประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม และ หลักฐานอ้างอิง 6.20 รายงานการประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม)
27. Is there a system to develop strategic and technical competencies of academic staff?  
มีระบบในการพัฒนาศักยภาพทางเทคนิคของบุคลากรสายวิชาการโดยกำหนดแผนพัฒนาพัฒนาอาจารย์และระบุลงในข้อตกลงภาระงาน (TOR) และรายงานเพื่อประเมินผลการปฏิบัติราชการ (หลักฐานอ้างอิง 6.9.2 และ 6.9.10 ข้อตกลงภาระงาน (TOR) และรายงานผลการปฏิบัติราชการ)
28. What are the training hours and number of training places for academic staff per year?  
คณาจารย์ในหลักสูตรมีชั่วโมงการฝึกอบรมและจำนวนหลักสูตรฝึกอบรมต่อปี เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด (หลักฐานอ้างอิง 6.30 โครงการอบรมพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ หลักฐานอ้างอิง 6.19 หนังสือเชิญประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม และ หลักฐานอ้างอิง 6.20 รายงานการประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม)
29. What percentage of payroll or budget is allocated for training of academic staff?  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้จัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการไว้เป็นจำนวน 11,000 บาทต่อปี (หลักฐานอ้างอิง 6.31 รายการการจัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ)

## รายการหลักฐานอ้างอิง

- 6.1 บันทึกข้อความ ที่ มอ 920.1/4391 แจ้งรายชื่ออาจารย์ที่เป็นตัวแทนหลักสูตรด้านต่างๆ
- 6.2 ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง ความก้าวหน้าของผู้ดำรงตำแหน่งวิชาการ
- 6.3 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
  - 6.3.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.1) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2558
  - 6.3.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.2) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 1/2559
  - 6.3.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.3) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2559
- 6.4 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
  - 6.4.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.1) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2558
  - 6.4.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.2) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 1/2559
  - 6.4.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.3) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2559
- 6.5 ข้อมูลนักศึกษาและอาจารย์หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม
  - 6.5.1 ปฏิทินแผนการดำเนินการทบทวนและขอเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2558
  - 6.5.2 แจ้งเปลี่ยนแปลงรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร
  - 6.5.3 ขอให้จัดส่งข้อมูลอาจารย์พิเศษคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 6.6 ภาระงานสอนของคณาจารย์ในหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม
  - 6.6.1 ตารางภาระงานสอนของคณาจารย์ในหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558
  - 6.6.2 ตารางภาระงานสอนของคณาจารย์ในหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558
- 6.7 จรรยาบรรณบุคลากร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 6.8 คู่มือบุคลากร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 6.9 การประเมินการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ 2558
  - 6.9.1 หลักเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการเพื่อการพิจารณาเลื่อนเงินเดือนข้าราชการและเพิ่มค่าจ้างพนักงานสายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ครั้งที่ 1 ประจำปี 2559
  - 6.9.2 ขอให้จัดทำข้อตกลงภาระงาน (TOR) และกำหนดพฤติกรรมการปฏิบัติราชการ (Competency) ครั้งที่ 1 ประจำปีงบประมาณ 2559

- 6.9.3 ขอให้รายงานผลการปฏิบัติงาน ครั้งที่ 1 ประจำปีงบประมาณ 2559
- 6.9.4 กำหนดการและขอเชิญประชุมเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ครั้งที่ 1 ประจำปีงบประมาณ 2559
- 6.9.5 คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อการพัฒนาและการเพิ่มค่าจ้างของข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย และพนักงานเงินรายได้ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ครั้งที่ 1 ประจำปีงบประมาณ 2559
- 6.9.6 คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองผลการปฏิบัติงานเพื่อการพัฒนาและการเพิ่มค่าจ้างของข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย และพนักงานเงินรายได้ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ครั้งที่ 1 ประจำปีงบประมาณ 2559
- 6.9.7 ประชุมประเมินผลการปฏิบัติงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ครั้งที่ 1 ประจำปีงบประมาณ 2559
- 6.9.8 ขอส่งใบแจ้งผลการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร (ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย และพนักงานเงินรายได้ สายวิชาการ) ครั้งที่ 1 ประจำปีงบประมาณ 2559
- 6.9.9 แนวทางการประเมินการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ 2558 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เพื่อใช้ในรอบการประเมิน ครั้งที่ 2 ประจำปี 2559
- 6.9.10 ขอให้จัดทำข้อตกลงภาระงาน (TOR) และกำหนดพฤติกรรมการปฏิบัติราชการ (Competency) ครั้งที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2559
- 6.9.11 ขอให้รายงานผลการปฏิบัติงาน ครั้งที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2559
- 6.9.12 กำหนดการและขอเชิญประชุมเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ครั้งที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2559
- 6.9.13 คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อการพัฒนาและการเพิ่มค่าจ้างของข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย และพนักงานเงินรายได้ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ครั้งที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2559
- 6.9.14 คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองผลการปฏิบัติงานเพื่อการพัฒนาและการเพิ่มค่าจ้างของข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย และพนักงานเงินรายได้ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ครั้งที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2559
- 6.9.15 ประชุมประเมินผลการปฏิบัติงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ครั้งที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2559

6.9.16 ขอส่งใบแจ้งผลการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร (ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย และพนักงานเงินรายได้ สายวิชาการ) ครั้งที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2559

6.10 โครงการอบรมต่าง ๆ

6.10.1 โครงการให้ความรู้ทางการเงินและพัสดุ

6.10.2 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ก้าวแรกสู่อาจารย์มืออาชีพ ครั้งที่ 4

6.11 ผลงานและรางวัลที่ได้รับของคณาจารย์ในหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม

6.11.1 คู่มือบทปฏิบัติการฉบับสมบูรณ์ ราย ผศ.ดร.ชดาภัสท สุธศิริ

6.12 เอกสารทุนวิจัยของคณาจารย์ในหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม

6.12.1 หนังสือสัญญารับทุนอุดหนุนการวิจัย ผศ.ดร.พงศกร ศานติชาติศักดิ์

6.13 ผลงานตีพิมพ์ของคณาจารย์ในหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม

6.14 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.1) มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556

6.15 ภาระงานบุคลากรตำแหน่งวิชาการ

6.15.1 ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง มาตรฐานภาระงานในฐานะอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัย

6.15.2 การชี้แจงเรื่อง ระบบภาระงานบุคลากรตำแหน่งวิชาการ

6.16 การจัดสัมมนาในงาน ม.อ. วิชาการ

6.17 การตรวจประเมินผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

6.18 ผลประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการหลักสูตรโดยคณาจารย์ในหลักสูตร

6.19 หนังสือเชิญประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม

6.19.1 ขอเชิญประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2558

6.19.2 ขอเชิญประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2558

6.19.3 ขอเชิญประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2559

6.19.4 ขอเชิญประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม วันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2559

6.19.5 ขอเชิญประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2559

6.20 รายงานการประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม

6.20.1 รายงานการประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2558

6.20.2 รายงานการประชุมสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2558



- 6.20.3 รายงานการประชุมสาขาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2559
- 6.20.4 รายงานการประชุมสาขาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม วันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2559
- 6.20.5 รายงานการประชุมสาขาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2559
- 6.21 หนังสือเชิญปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ในหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม
- 6.22 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.6) เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
<http://scit.surat.psu.ac.th/>
- 6.23 เว็บไซต์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาลัยน์และพันธกิจของ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 6.24 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.3) คำสั่งมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ที่ 70282/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม
- 6.25 SAR ประจำปีการศึกษา 2557
- 6.26 (หลักฐานอ้างอิงที่ 3.6) การเสนอขอเปิดหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 6.27 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.10) เกณฑ์การขอรับรองหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรม สภาวิศวกร
- 6.28 (หลักฐานอ้างอิงที่ 4.11) ผลประเมินการสอนจากนักศึกษา
- 6.29 (หลักฐานอ้างอิงที่ 2.6) มคอ. 5 ปีการศึกษา 2558
- 6.30 โครงการอบรมพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ
- 6.30.1 โครงการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (นอกสถานที่)
- 6.30.2 บันทึกข้อความ ขอเชิญคณาจารย์เข้ารับฟังคำชี้แจงการเข้าสู่กรอบมาตรฐานสมรรถนะอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 6.30.3 บันทึกข้อความ ขอเชิญบุคลากรในสังกัดเข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการเรียนรู้กับการทำงาน
- 6.31 รายการการจัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ

**AUN 7**  
**Support Staff Quality**

**Criterion 7**

1. Both short-term and long-term planning of support staff establishment or needs of the library, laboratory, IT facility and student services are carried out to ensure that the quality and quantity of support staff fulfil the needs for education, research and service.
2. Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion of support staff are determined and communicated. Roles of support staff are well defined and duties are allocated based on merits, qualifications and experiences.
3. Competences of support staff are identified and evaluated to ensure that their competencies remain relevant and the services provided by them satisfy the stakeholders' needs.
4. Training and development needs for support staff are systematically identified, and appropriate training and development activities are implemented to fulfill the identified needs.
5. Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.

**ผลการประเมินตนเอง**

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]				✓			
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]				✓			
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]				✓			
7.4 Training and developmental needs of				✓			

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]							
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]				✓			
<b>Overall opinion</b>				✓			

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 7

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfill the needs for education, research and service	
มีการวางแผนบุคลากรสายสนับสนุนในหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ และงานบริการนักศึกษาต่าง ๆ เป็นต้น ให้เพียงพอสำหรับความต้องการด้านการศึกษา วิจัย และการให้บริการต่าง ๆ	หลักฐาน 7.1 การใช้บริการห้องสมุด หลักฐาน 7.2 ข้อมูลบุคลากรห้องสมุด หลักฐาน 7.3 การใช้บริการศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง หลักฐาน 7.4 ข้อมูลบุคลากรศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง หลักฐาน 7.5 การใช้บริการศูนย์สารสนเทศ หลักฐาน 7.6 ข้อมูลบุคลากรศูนย์สารสนเทศ หลักฐาน 7.7 การใช้บริการฝ่ายทะเบียนและประมวลผล หลักฐาน 7.8 ข้อมูลบุคลากรฝ่ายทะเบียนและประมวลผล
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated	
มีการกำหนดเกณฑ์ในการสรรหาบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อ	หลักฐาน 7.9 เกณฑ์การประเมินผลการ

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
มอบหมายงานและเลื่อนตำแหน่งตามความสามารถและผลงานอย่างชัดเจนและเป็นที่เข้าใจตรงกัน	<p>ปฏิบัติราชการของบุคลากรสายสนับสนุน</p> <p>หลักฐาน 7.10 คู่มือบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</p>
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated	
มีการพิจารณาและประเมินความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุน โดยมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการมาใช้พิจารณาการทำงาน of บุคลากรสายสนับสนุน	<p>หลักฐาน 7.9 เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรสายสนับสนุน</p>
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfill them	
มีการพิจารณาความจำเป็นในการฝึกอบรมและพัฒนาตนเองของบุคลากรสายสนับสนุน โดยมีการส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมฝึกอบรมต่าง ๆ	หลักฐาน 7.11 โครงการฝึกอบรมของบุคลากรสายสนับสนุน
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service	
มีการบริหารจัดการบุคลากรสายสนับสนุนที่มีการให้รางวัลและเชิดชูเกียรติจากผลงานต่าง ๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการทำงาน และสนับสนุนการศึกษา การวิจัย และการให้บริการ เนื่องจากบุคลากรสายสนับสนุนมีความสำคัญในการช่วยให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีคุณภาพ	<p>หลักฐาน 7.10 คู่มือบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</p> <p>หลักฐาน 7.9 เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรสายสนับสนุน</p> <p>หลักฐาน 7.13 รางวัลบุคลากรสายสนับสนุน</p>

## Number of Support staff

Support Staff	Highest Educational Attainment				Total
	High School	Bachelor's	Master's	Doctoral	
Library Personnel					
Laboratory Personnel					
IT Personnel					
Administrative Personnel					
Student Services Personnel (enumerate the services)					
Total					

## Diagnostic Questions AUN 7

### Support Staff:

1. Are the support staff members competent and qualified for their jobs?

บุคลากรสายสนับสนุนมีความสามารถและคุณสมบัติตรงกับงานที่รับผิดชอบ โดยมีการคัดเลือกและบรรจุในตำแหน่งงานที่สอดคล้องกับคุณวุฒิและประสบการณ์ อีกทั้งยังได้กำหนดเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการมาใช้พิจารณาการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุน (หลักฐานอ้างอิง 7.9 เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรสายสนับสนุน)

2. Are the competencies and expertise of the support staff adequate?

บุคลากรสายสนับสนุนมีความสามารถและความชำนาญเพียงพอสำหรับงานที่รับผิดชอบ โดยมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการมาใช้พิจารณาการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุน (หลักฐานอ้างอิง 7.9 เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรสายสนับสนุน)

3. What difficulties are there in attracting qualified support staff?

เนื่องจากหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรมเป็นหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตในวิชาชีพวิศวกร จึงมีความต้องการบุคลากรสายสนับสนุนที่มีคุณวุฒิและทักษะเฉพาะทาง เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน (หลักฐานอ้างอิง 7.14 มคอ. 3 รายวิชา 921-103 ปฏิบัติการโรงงานช่าง)

4. What policy is pursued with regard to the employment of support staff?

มีการกำหนดนโยบายในการพิจารณาจัดหาบุคลากรสายสนับสนุนให้เพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ (หลักฐานอ้างอิง 7.2 ข้อมูลบุคลากรห้องสมุด)

หลักฐานอ้างอิง 7.3 ข้อมูลบุคลากรศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง หลักฐานอ้างอิง 7.6 ข้อมูลบุคลากรศูนย์สารสนเทศ และ หลักฐานอ้างอิง 7.8 ข้อมูลบุคลากรฝ่ายทะเบียนและประมวลผล)

5. Are support staff members satisfied with their roles?

บุคลากรสายสนับสนุนมีความพึงพอใจต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งพิจารณาจากผลประเมินความพึงพอใจของบุคลากรสายสนับสนุนที่มีต่อการบริหาร โดยมีการกำหนดให้บุคลากรสายสนับสนุนเสนอข้อตกลงภาระงาน (TOR) ให้ผู้บังคับบัญชาได้พิจารณา (หลักฐานอ้างอิง 7.15 ผลประเมินความพึงพอใจของบุคลากรสายสนับสนุนที่มีต่อการบริหาร และ หลักฐานอ้างอิง 7.16 ข้อตกลงภาระงาน (TOR) ของบุคลากรสายสนับสนุน)

*Staff Management:*

6. How manpower planning of support staff is carried out?

มีการวางแผนบุคลากรสายสนับสนุนในหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ และงานบริการนักศึกษาต่าง ๆ เป็นต้น ให้เพียงพอสำหรับความต้องการด้านการศึกษา วิจัย และการให้บริการต่าง ๆ (หลักฐานอ้างอิง 7.1 การใช้บริการห้องสมุด ข้อมูลบุคลากรห้องสมุด หลักฐานอ้างอิง 7.3 การใช้บริการศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง หลักฐานอ้างอิง 7.4 ข้อมูลบุคลากรศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง หลักฐานอ้างอิง 7.5 การใช้บริการศูนย์สารสนเทศ หลักฐานอ้างอิง 7.4 ข้อมูลบุคลากรศูนย์สารสนเทศ หลักฐานอ้างอิง 7.7 การใช้บริการฝ่ายทะเบียนและประมวลผล และ หลักฐานอ้างอิง 7.8 ข้อมูลบุคลากรฝ่ายทะเบียนและประมวลผล)

7. Are recruitment and promotion criteria of support staff established?

มีการกำหนดเกณฑ์ในการสรรหาบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อมอบหมายงาน และเลื่อนตำแหน่งหรือให้รางวัล ตามภาระงานและผลงานที่โดดเด่น (หลักฐานอ้างอิง 7.9 เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรสายสนับสนุน หลักฐานอ้างอิง 7.10 คู่มือบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ หลักฐานอ้างอิง 7.13 รางวัลบุคลากรสายสนับสนุน)

8. Is there a performance management system?

มีระบบในการบริหารจัดการบุคลากรสายสนับสนุน โดยมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือน (หลักฐานอ้างอิง 7.9 เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรสายสนับสนุน)

9. What is the career development plan for support staff?

มีแผนการพัฒนาในสายวิชาชีพของบุคลากรสายสนับสนุนที่ดูแล รับผิดชอบ และส่งเสริม โดยหน่วยงานสนับสนุนของวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี (หลักฐานอ้างอิง 7.17 การพัฒนาในสายวิชาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน)

## Training and Development

### 10. Who is responsible for support staff training and development activities?

หน่วยงานสนับสนุนต่าง ๆ ของวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการสนับสนุนการฝึกอบรมและกิจกรรมการพัฒนาต่าง ๆ ของบุคลากรสายสนับสนุน (หลักฐานอ้างอิง 7.1 การใช้บริการห้องสมุด หลักฐานอ้างอิง 7.2 ข้อมูลบุคลากรห้องสมุด หลักฐานอ้างอิง 7.3 การใช้บริการศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง หลักฐานอ้างอิง 7.4 ข้อมูลบุคลากรศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง หลักฐานอ้างอิง 7.5 การใช้บริการศูนย์สารสนเทศ หลักฐานอ้างอิง 7.6 ข้อมูลบุคลากรศูนย์สารสนเทศ หลักฐานอ้างอิง 7.7 การใช้บริการฝ่ายทะเบียนและประมวลผล และหลักฐานอ้างอิง 7.8 ข้อมูลบุคลากรฝ่ายทะเบียนและประมวลผล)

### 11. What are the training and development process and plan? How are training needs identified?

มีการกำหนดแผนการฝึกอบรมและกระบวนการพัฒนาต่าง ๆ โดยหน่วยงานสนับสนุนของวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี เพื่อให้สามารถสนับสนุนการเรียนการสอนด้านต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (หลักฐานอ้างอิง 7.11 โครงการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน)

### 12. Is there a system to develop technical competencies of support staff?

มีระบบในการพัฒนาความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุน โดยมีการส่งเสริมการฝึกอบรมด้านต่าง ๆ และการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรสายสนับสนุนที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาบุคลากร (หลักฐานอ้างอิง 7.11 โครงการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน และ หลักฐานอ้างอิง 7.9 เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรสายสนับสนุน)

### 13. What are the training hours and number of training places for support staff per year?

บุคลากรสายสนับสนุนมีชั่วโมงการฝึกอบรมและจำนวนหลักสูตรฝึกอบรมต่อปี เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด (หลักฐานอ้างอิง 7.11 โครงการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน)

### 14. What percentage of payroll or budget is allocated for training of support staff?

วิทยาเขตสุราษฎร์ธานีได้มีการจัดสรรงบประมาณไว้สำหรับการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด (หลักฐานอ้างอิง 7.18 รายการการจัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน)

## รายการหลักฐานอ้างอิง

7.1 การใช้บริการห้องสมุด

7.2 ข้อมูลบุคลากรห้องสมุด

7.3 การใช้บริการศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง

- 7.4 ข้อมูลบุคลากรศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง
- 7.5 การใช้บริการศูนย์สารสนเทศ
- 7.6 ข้อมูลบุคลากรศูนย์สารสนเทศ
- 7.7 การใช้บริการฝ่ายทะเบียนและประมวลผล
- 7.8 ข้อมูลบุคลากรฝ่ายทะเบียนและประมวลผล
- 7.9 (หลักฐานอ้างอิงที่ 6.9.1) เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติราชการ
- 7.10 (หลักฐานอ้างอิงที่ 6.8) คู่มือบุคลากร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 7.11 โครงการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน
  - 7.11.1 โครงการ “Happy 2gether : ความสุขในการทำงาน”
  - 7.11.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 6.10.1) โครงการให้ความรู้ทางการเงินและพัสดุ
- 7.12 กิจกรรมและพิธีกรรมต่าง ๆ
  - 7.12.1 พิธีวางพวงมาลาเนื่องในวัน “มหิดล”
  - 7.12.2 เดินขบวนแห่ผ้าห่มพระธาตุศรีสุราษฎร์ แลธรรมชาติเขาท่าเพชร
- 7.13 รางวัลบุคลากรสายสนับสนุน
- 7.14 (หลักฐานอ้างอิงที่ 2.5.8) มคอ. 3 รายวิชา 921-103 ปฏิบัติการโรงงานช่าง
- 7.15 ผลประเมินความพึงพอใจของบุคลากรสายสนับสนุนที่มีต่อการบริหาร
- 7.16 (หลักฐานอ้างอิงที่ 6.9.2 และ 6.9.10) ให้จัดทำข้อตกลงภาระงาน (TOR) ของบุคลากรสายสนับสนุน
- 7.17 การพัฒนาในสายวิชาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน
- 7.18 รายการการจัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน



**AUN 8**  
**Student Quality and Support**

**Criterion 8**

1. The student intake policy and the admission criteria to the programme are clearly defined, communicated, published, and up-to-date.
2. The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated.
3. There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload, student progress, academic performance and workload are systematically recorded and monitored, feedback to students and corrective actions are made where necessary.
4. Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability.
5. In establishing a learning environment to support the achievement of quality student learning, the institution should provide a physical, social and psychological environment that is conducive for education and research as well as personal well-being.

**ผลการประเมินตนเอง**

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]				✓			
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]				✓			
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]				✓			
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and				✓			

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
other student support services are available to improve learning and employability [4]							
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]				✓			
<b>Overall opinion</b>				✓			

#### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 8

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date</p> <p>วิทยาเขตสุราษฎร์ธานีดำเนินการรับนักเรียนระดับปริญญาตรีในแต่ละปีการศึกษาอย่างมีระบบโดยกระบวนการรับนักเรียนระดับปริญญาตรีแบ่งออกได้เป็น 3 ระบบ ดังนี้</p> <p>8.1.1 ระบบโครงการรับตรง/โควตาพิเศษที่มหาวิทยาลัยดำเนินการ ซึ่งคณะฯ ได้ดำเนินการตามระบบและกลไกของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยคณะฯ มีส่วนร่วมในการกำหนดคุณสมบัติทางการศึกษา องค์กรประกอบ ชุมชนที่ใช้ในการคัดเลือก ค่าน้ำหนักเกณฑ์ขั้นต่ำแต่ละวิชา และจำนวนรับเพื่อการพิจารณาคัดเลือกผู้เข้าศึกษา และดำเนินการในส่วนของการสอบสัมภาษณ์</p> <p>8.1.2 ระบบการรับบุคคลเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในระบบกลาง (Admissions) ซึ่งคณะฯ ได้ดำเนินการตามระบบและกลไกของสมาคมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (สอท.) โดยคณะฯ มีส่วนร่วมในลักษณะเดียวกันกับระบบโครงการรับตรง/โควตาพิเศษที่มหาวิทยาลัยดำเนินการ</p> <p>8.1.3 ระบบโครงการที่วิทยาเขตดำเนินรับสมัคร (โดยวิธีพิเศษ)</p> <p>1) งานนโยบายและแผนกำหนดแผนการรับนักศึกษา และสัดส่วนการรับนักศึกษาใหม่ของแต่ละวิธีรับ</p> <p>2) รับนักศึกษาใหม่เสนอโครงการคัดเลือกนักเรียนวิธีพิเศษให้คณะทั้งสองคณะพิจารณาในส่วนของหลักเกณฑ์ คุณสมบัติเฉพาะแต่ละสาขาวิชา จำนวนรับนักศึกษาแต่</p>	<p>หลักฐาน 8.5 แผนการรับนักศึกษาใหม่ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อุดสาหกรรม ปีการศึกษา 2558</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>ละสาขาวิชา</p> <p>3) รับนักศึกษาใหม่ดำเนินการประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักเรียนในแต่ละโครงการ</p> <p>โดยกองวิชาการและพัฒนานักศึกษาจะแจ้งและขอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทางหลักสูตร โดยผ่านทางเจ้าหน้าที่ประสานงานของคณะฯ</p> <p>โดยมีการประสานงานกับระดับหลักสูตรเพื่อกำหนดนโยบายในการรับนักศึกษาและเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าศึกษาที่เหมาะสม รวมถึงรูปแบบการสื่อสารและพิมพ์เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ได้รับทราบโดยทั่วกัน</p>	
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated	
<p>วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี และหลักสูตร มีการวางแผนและประเมินวิธีการและเกณฑ์สำหรับการคัดเลือกนักศึกษา เพื่อให้สามารถรับนักศึกษาใหม่ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยพิจารณาได้เป็น</p> <p>8.2.1 ระบบโครงการรับตรงที่มหาวิทยาลัยดำเนินการ และระบบการรับบุคคลเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในระบบกลาง (Admissions)</p> <p>8.2.1.1 งานรับศึกษานำข้อมูลคุณสมบัติทางการศึกษา องค์กรประกอบ ชุมชนที่ใช้ในการคัดเลือก คำนึงหนักเกณฑ์ขั้นต่ำแต่ละวิชา และจำนวนรับเพื่อการพิจารณาคัดเลือกจากงานรับนักศึกษา (ส่วนกลาง) เสนอคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรพิจารณาทบทวนการดำเนินงานและยืนยันเกณฑ์ดังกล่าว หลังจากการพิจารณาเสร็จสิ้น งานรับศึกษาจะดำเนินการนำข้อมูลถึงงานรับนักศึกษา (ส่วนกลาง)</p> <p>8.2.1.2 งานรับนักศึกษา (ส่วนกลาง) ดำเนินการตามขั้นตอนการสอบคัดเลือกและประกาศผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์</p> <p>8.2.1.3 งานรับศึกษาประสานหลักสูตรเพื่อพิจารณาเสนอตัวแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรทำหน้าที่เป็นอนุกรรมการสอบสัมภาษณ์ เพื่อดำเนินการสัมภาษณ์ผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ พร้อมประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือก</p> <p>8.2.2 ระบบโครงการที่วิทยาเขตดำเนินรับสมัคร (โดยวิธีพิเศษ)</p> <p>8.2.2.1 งานนโยบายและแผนกำหนดแผนการรับนักศึกษา และสัดส่วนการรับนักศึกษาใหม่ของแต่ละวิธีรับ</p> <p>8.2.2.2 รับนักศึกษาใหม่เสนอโครงการคัดเลือกนักเรียนวิธีพิเศษให้คณะทั้งสองคณะพิจารณาในส่วนหลักเกณฑ์ คุณสมบัติเฉพาะแต่ละสาขาวิชา จำนวนรับนักศึกษาแต่ละสาขาวิชา โดยในปีการศึกษา 2557 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และคณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ มีโครงการพิเศษ จำนวน 5 โครงการ</p>	<p>หลักฐาน 8.6 การคัดเลือกและสอบสัมภาษณ์ นักศึกษาใหม่ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อุตสาหกรรม ปีการศึกษา 2558</p> <p>หลักฐาน 8.7 โครงการรับนักศึกษาใหม่ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อุตสาหกรรม ปีการศึกษา 2558</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) โครงการคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษา โดยวิธีพิเศษ โครงการเยาวชนร่วมศรัทธา</li> <li>2) โครงการคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษา โดยวิธีพิเศษ โครงการตั้งใจดีที่เรียน</li> <li>3) โครงการคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษา โดยวิธีพิเศษ โครงการเพชรนครินทร์</li> <li>4) โครงการคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษา โดยวิธีพิเศษ โครงการเส้นทางอาชีพผู้รู้วังสงขลานครินทร์</li> <li>5) โครงการคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษา โดยวิธีพิเศษ โครงการรับนักเรียนฐานวิทยาศาสตร์</li> </ol> <p>8.2.2.3 รับนักศึกษาใหม่จัดทำประกาศรับสมัครนักศึกษา โครงการคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษา โดยวิธีพิเศษ พร้อมประชาสัมพันธ์การรับสมัคร พร้อมดำเนินการรับสมัคร</p> <p>8.2.2.4 รับนักศึกษาใหม่ประสานคณะเพื่อพิจารณาเสนอตัวแทนอาจารย์แต่ละสาขาวิชาหน้าที่เป็นอนุกรรมการสอบสัมภาษณ์และกลั่นกรองคุณสมบัติ เพื่อดำเนินการสัมภาษณ์และกลั่นกรองคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ และสอบวัดความรู้ (โครงการคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษา โดยวิธีพิเศษ โครงการเส้นทางอาชีพผู้รู้วังสงขลานครินทร์) พร้อมประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์แต่ละโครงการ</p> <p>8.2.2.5 ดำเนินการสอบสัมภาษณ์นักเรียนแต่ละโครงการคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษา โดยวิธีพิเศษ</p> <p>8.2.2.6 ผู้ผ่านคัดเลือกยืนยันสิทธิ์การเข้าศึกษา โดยรับนักศึกษาใหม่ นำข้อมูลการรับนักศึกษาส่งงานรับนักศึกษา (ส่วนกลาง) เพื่อดำเนินการตัดสิทธิ์การรับระบบกลาง (Admissions) และส่งให้หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องต่อไป</p>	
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload	
<p>มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับติดตามความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษา ความสามารถทางวิชาการ และภาระการเรียน โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะแนะนำการลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษาโดยพิจารณาจากผลการเรียนที่ผ่านมา สำหรับการวิเคราะห์ภาระการเรียนในแต่ละภาคการศึกษานั้น ทางหลักสูตรได้กำหนดเป็นแผนการเรียนที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากชั่วโมงบรรยาย ชั่วโมงปฏิบัติการ และชั่วโมงศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</p>	<p>หลักฐาน 8.13.1 บ ท บ า ท ข อ ง อาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>หลักฐาน 8.13.2 รายชื่อนักศึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>หลักฐาน 8.13.3 ตารางสอนอาจารย์ใน</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
	หลักสูตร ที่มี ชั่วโมง ให้ คำปรึกษา Office hours ของ อาจารย์
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability	
มีความพร้อมสำหรับการแนะนำทางวิชาการ การเรียนรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตร ระดับความสามารถในการแข่งขันของนักศึกษา และบริการสนับสนุนการเรียนของ นักศึกษาต่าง ๆ ในการปรับปรุงการเรียนรู้และการทำงานของบัณฑิต	หลักฐาน 8.29 บันทึกข้อความ ที่ ม อ 920.1/4391 แจ้ง ราย ชื่อ อาจารย์ที่เป็น ตัวแทนหลักสูตร ด้านต่างๆ หลักฐาน 8.2 หนังสือเชิญ ป ร ะ ชุ ม คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร หลักฐาน 8.3 รายงานการ ป ร ะ ชุ ม คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร หลักฐาน 8.30 มคอ. 3 รายวิชา 935-229 กิจกรรม เสริมหลักสูตร 1 หลักฐาน 8.17- 8.23 โครงการ พัฒนานักศึกษา

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
	<p>หลักสูตร การ จัด การ งาน วิศวกรรม</p>
<p>8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being</p>	
<p>มีการจัดสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และสภาพจิตใจให้กับนักศึกษาเพื่อส่งเสริม การศึกษาและการวิจัย ได้แก่ การจัด โต๊ะเก้าอี้ ได้อาคารต่าง ๆ ให้กับนักศึกษา การจัด กิจกรรมด้านการพัฒนานักศึกษาโดยหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม สาขาวิชา เทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม และวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี เป็นต้น</p>	<p>หลักฐาน 8.31 ภาพถ่ายโต๊ะเก้าอี้ ได้อาคารต่าง ๆ</p> <p>หลักฐาน 8.32 ภาพถ่าย โรง อาหาร</p> <p>หลักฐาน 8.17- 8.23 โครงการ พัฒนานักศึกษา</p> <p>หลักสูตร การ จัด การ งาน วิศวกรรม</p> <p>หลักฐาน 8.14 โครงการพัฒนา นักศึกษา คณะ วิทยาศาสตร์และ เท ค โ น โ ล ยี อุตสาหกรรม</p> <p>หลักฐาน 8.15 แ ล ะ 8.16 โครงการพัฒนา นั ก ศี ก ษ า มหาวิทยาลัยสงข ล า น ค ริน ทร ์ วิทยาเขตสุราษฎร์ ธานี</p>

## Intake of First-Year Students

Academic Year	Applicants		
	No. Applied	No. Offered	No. Admitted/Enrolled
2557	29	60	28
2558	43	60	39
2559	61	60	61

หมายเหตุ : หลักฐานอ้างอิง ตารางสรุปจำนวนนักศึกษาที่ยื่นยันสิทธิ์เข้าศึกษาและจำนวนรับนักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2558 และ 2559

## Diagnostic Questions AUN 8

### Student Quality:

1. How are student intakes monitored and analysed?

มีการพิจารณาและวิเคราะห์คุณสมบัติของนักเรียนที่สมัครเข้าศึกษาจากคุณสมบัติของผู้สมัคร ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม และ/หรือ คะแนนสอบ โดยคณะกรรมการฝ่ายประมวลผลการคัดเลือก และจากการสอบสัมภาษณ์ โดยคณะกรรมการฝ่ายการสอบสัมภาษณ์ (หลักฐานอ้างอิง 8.1 คณะกรรมการฝ่ายประมวลผลการคัดเลือกและคณะกรรมการฝ่ายการสอบสัมภาษณ์)

2. How are students selected?

หลักสูตรมีนโยบายที่ชัดเจนในการคัดเลือกกับผู้เข้าศึกษาโดยกำหนดคุณสมบัติไว้ดังนี้คือ

2.1 ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า

2.2 ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และหรือเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของการคัดเลือกของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

อีกทั้งยังรับผ่านโครงการต่าง ๆ โดยมีกระบวนการรับเข้าที่เหมาะสมด้วยการพิจารณาคุณสมบัติของผู้สมัคร ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม คะแนนสอบเข้า และสอบสัมภาษณ์ โดยคณะกรรมการฝ่ายประมวลผลการคัดเลือก คณะกรรมการฝ่ายการสอบสัมภาษณ์ (หลักฐานอ้างอิง 8.4 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556

หน้าที่ 12 และ หลักฐานอ้างอิง 8.1 คณะกรรมการฝ่ายประมวลผลการคัดเลือกและคณะกรรมการฝ่ายการสอบสัมภาษณ์)

3. What policy is pursued with regard to the intake of students? Does it aim to increase the intake or to stabilise it? Why?

มีการประชุมวางแผนกระบวนการรับนักศึกษาเข้าในการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ตั้งแต่ขั้นตอนการประชาสัมพันธ์หลักสูตร การสมัครเข้าศึกษา เกณฑ์การรับนักศึกษา การสัมภาษณ์โดยตัวแทนจากคณะกรรมการหลักสูตร และมีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร อีกครั้งเพื่อสรุปและหาแนวทางพัฒนาในกระบวนการรับนักศึกษาต่อไป (หลักฐานอ้างอิง 8.5 แผนการรับนักศึกษา หลักฐานอ้างอิง 8.2 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ หลักฐานอ้างอิง 8.3 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร)

4. What measures are taken to influence the quality and the size of the intake? What effect do these measures have?

ในการกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษาต่อและจำนวนการรับนักศึกษาใหม่ได้พิจารณา จากอัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาที่เหมาะสมจากการวิเคราะห์โดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (หลักฐานอ้างอิง 8.4 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา การจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้าที่ 12 และ หลักฐานอ้างอิง 8.5 แผนการรับนักศึกษา)

5. How does the programme take into account the level of achievement of entering students?

หลักสูตรมีการกำหนดเป้าหมายของจำนวนรับเข้าศึกษาไว้รุ่นละ 60 คน ซึ่งในปีการศึกษา 2559 หลักสูตรสามารถรับนักศึกษาได้ตามเป้าหมาย (หลักฐานอ้างอิง 8.4 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้าที่ 13 หลักฐานอ้างอิง 8.5 แผนการรับนักศึกษา และ หลักฐานอ้างอิง 8.8 สรุปจำนวนนักศึกษาที่ยืนยันสิทธิ์เข้าศึกษาและจำนวนรับนักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559)

#### *Student study Load and Performance:*

6. Does the department have a credit points system? How are credits calculated?

ในการประเมินผลการศึกษาได้ใช้ระบบระดับคะแนน ซึ่งหากสอบผ่านตั้งแต่ระดับคะแนน D ที่มีแต้มประจำระดับคะแนนคือ 1 ขึ้นไป จะมีการนับหน่วยกิตสะสมในรายวิชานั้น โดยมีการกำหนดจำนวนหน่วยกิตในแต่ละรายวิชาตามความเหมาะสม โดย 1 หน่วยกิต สำหรับการบรรยาย หมายถึง การเข้าฟังบรรยายในชั้นเรียนสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง สำหรับการปฏิบัติการ หมายถึง การฝึกปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการสัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง และสำหรับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง หมายถึง



นักศึกษาต้องศึกษาด้วยตนเองสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินผลตามระบบระดับคะแนนดังกล่าวได้ ให้ใช้สัญลักษณ์อื่นตามที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์กำหนด (หลักฐานอ้างอิง 8.4 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้า 15-23 และ หลักฐานอ้างอิง 8.9 ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2552)

7. Is the study load divided equally over and within the academic years?

มีการกำหนดแผนการเรียนเพื่อให้นักศึกษาได้ลงทะเบียนโดยมีจำนวนชั่วโมงเรียน จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง และจำนวนชั่วโมงการฝึกงานที่เหมาะสมในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละชั้นปี (หลักฐานอ้างอิง 8.4 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้า 25-28)

8. Can an average student complete the programme in the planned time?

ปัจจุบันนักศึกษารุ่นแรกของหลักสูตรยังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จึงยังไม่มีข้อมูลระยะเวลาสำเร็จการศึกษาโดยเฉลี่ย

9. What are the indicators used to monitor student progress and performance?

จำนวนหน่วยกิตสะสม จำนวนชั่วโมงทรานสคริปกิจกรรม และผลคะแนน Tell Me More ถูกนำมาใช้พิจารณาความก้าวหน้าและสมรรถนะในการเรียนของนักศึกษา (หลักฐานอ้างอิง 8.10 เว็บไซต์งานทะเบียนและประมวลผล <http://reg.surat.psu.ac.th/> หลักฐานอ้างอิง 8.11 ระบบทรานสคริปกิจกรรมนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ หลักฐานอ้างอิง 8.12 ระบบ Tell Me More)

#### *Student Support:*

10. Does the department have a monitoring system for recording study progress and following graduates (for example, tracer surveys)?

มีระบบบันทึกผลและความก้าวหน้าของการเรียนโดยงานทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จาก <http://reg.surat.psu.ac.th/> และอาจารย์ที่ปรึกษาในหลักสูตรได้นำผลดังกล่าวมาใช้ในการแนะนำให้คำปรึกษาการเรียนกับนักศึกษาทั้งในชั่วโมงอาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษา และในโครงการอาจารย์ที่ปรึกษาพบนักศึกษา (หลักฐานอ้างอิง 8.10 เว็บไซต์งานทะเบียนและประมวลผล <http://reg.surat.psu.ac.th/> หลักฐานอ้างอิง 8.13.3 ตารางสอนอาจารย์ในหลักสูตรที่มีชั่วโมงให้คำปรึกษา Office hours ของอาจารย์ และ หลักฐานอ้างอิง 8.14 โครงการอาจารย์ที่ปรึกษาพบนักศึกษา)

11. How is the data of the monitoring system used?

ข้อมูลการเรียนของนักศึกษาจะถูกบันทึกไว้ในระบบของงานทะเบียนและประมวลผล โดยผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลดังกล่าวมาใช้ได้โดยต้องลงทะเบียนในระบบ (หลักฐานอ้างอิง 8.10 เว็บไซต์งานทะเบียนและประมวลผล <http://reg.surat.psu.ac.th/>)

12. What role do academic staff members play in informing and coaching students and integrating them into the programme?

มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาที่สามารถพิจารณาผลการเรียนของนักศึกษาได้จากเว็บไซต์งานทะเบียนและประมวลผล โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะทำหน้าที่ให้คำแนะนำในเรื่องการเรียน รวมถึงการแจ้งข้อมูลต่าง ๆ ให้นักศึกษาทราบ โดยมีการกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา Office hours ไว้ในตารางสอนของอาจารย์ และมีการพบนักศึกษาผ่านโครงการอาจารย์ที่ปรึกษาพบนักศึกษา (หลักฐานอ้างอิง 8.13 ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา หลักฐานอ้างอิง 8.10 เว็บไซต์งานทะเบียนและประมวลผล <http://reg.surat.psu.ac.th/> และหลักฐานอ้างอิง 8.14 โครงการอาจารย์ที่ปรึกษาพบนักศึกษา)

13. How are students informed about their study plans?

นักศึกษาสามารถเลือกแผนการศึกษาได้ในรายวิชาทางพลศึกษารวม 2 หน่วยกิตในชั้นปีที่ 1 รายวิชาเลือกกลุ่มวิชาภาษา จำนวน 3 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 2 รายวิชาเลือกกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 3 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 2 รายวิชาเลือกจากกลุ่มวิชาชีพเลือก จำนวน 6 หน่วยกิต และรายวิชาเลือกเสรี จำนวน 3 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3 รายวิชาเลือกจากกลุ่มวิชาชีพเลือก จำนวน 3 หน่วยกิต และรายวิชาเลือกเสรี จำนวน 3 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4 สำหรับนักศึกษาที่เลือกแผนที่ 1 โครงการ และรายวิชาเลือกจากกลุ่มวิชาชีพเลือก จำนวน 3 หน่วยกิต และรายวิชาเลือกเสรี จำนวน 3 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3 สำหรับนักศึกษาที่เลือกแผนที่ 2 สหกิจศึกษา (หลักฐานอ้างอิง 8.4 มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 หน้า 25-28)

14. Is special attention paid to coaching of first year students and underperformed students? If so, how does it work?

มีการแนะนำการลงทะเบียนเรียนและการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษาของนักศึกษาใหม่ทั้งจากการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ และโครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ (หลักฐานอ้างอิง 8.15 ปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ และ หลักฐานอ้างอิง 8.16 โครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ 2558)

15. Is specific support given to provide study skills for students with problems?

หลักสูตรได้จัดโครงการต่าง ๆ เพื่อพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ให้กับนักศึกษานักศึกษาในปีการศึกษา 2558 ดังนี้คือ

15.1 โครงการฝึกทักษะการใช้เครื่องคิดเลข

15.2 โครงการเตรียมความพร้อมการฝึกปฏิบัติการโรงงานพื้นฐาน 2559

15.3 โครงการพัฒนาภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม

15.4 โครงการกีฬาภายในการจัดการงานวิศวกรรม

15.5 โครงการวิศวะร่วมใจสืบสานประเพณีรดน้ำดำหัว ประจำปี 2559

15.6 โครงการ มอ.วิชาการ หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม

(หลักฐานอ้างอิง 8.18 โครงการฝึกทักษะการใช้เครื่องคิดเลข หลักฐานอ้างอิง 8.19โครงการเตรียมความพร้อมการฝึกปฏิบัติการโรงงานพื้นฐาน 2559 หลักฐานอ้างอิง 8.20 โครงการพัฒนาภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม หลักฐานอ้างอิง 8.21 โครงการสานสัมพันธ์พี่น้องวิศวะ หลักฐานอ้างอิง 8.22 โครงการวิศวะร่วมใจสืบสานประเพณีรดน้ำดำหัว ประจำปี 2559 และ หลักฐานอ้างอิง 8.24 โครงการ มอ.วิชาการ หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม)

16. Is separate attention paid to coaching of advanced students?

มีการให้คำแนะนำและให้รางวัลกับนักศึกษาที่มีผลการเรียนดีเด่น (หลักฐานอ้างอิง 2.26 รางวัลนักศึกษาเรียนดี)

17. Is assistance given in completing the final project? Where can students who get stuck with their practical training or final project get help?

ปัจจุบันนักศึกษารุ่นแรกของหลักสูตรยังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จึงยังไม่มีนักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาโครงการงานวิศวกรรม

18. How are students advised on problems concerning course options, change of options, interruption or termination of studies?

มีการแนะนำให้คำปรึกษากับนักศึกษาสำหรับปัญหาด้านการเรียนต่าง ๆ ได้แก่ การเลือกลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่างๆ การโอนย้าย การสิ้นสุดสภาพนักศึกษา เป็นต้น โดยอาจารย์ที่ปรึกษาในช่วงโมงให้คำปรึกษา Office hours ที่ระบุไว้ในตารางสอนของอาจารย์ และมีการพบนักศึกษาผ่านโครงการอาจารย์ที่ปรึกษาพบนักศึกษา (หลักฐานอ้างอิง 8.13 ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา และ หลักฐานอ้างอิง 8.14 โครงการอาจารย์ที่ปรึกษาพบนักศึกษา)

19. How is information provided to students on career prospects?

มีการแนะนำข้อมูลอาชีพสำหรับบัณฑิตของหลักสูตรให้นักศึกษาได้ทราบโดย เพจเฟสบุคหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี และเอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตร (หลักฐานอ้างอิง 8.27 เพจเฟสบุค หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี และ หลักฐานอ้างอิง 8.28.2 เอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตร)

20. Are the reasons examined for students who take longer than expected to complete the programme?

ปัจจุบันนักศึกษารุ่นแรกของหลักสูตรยังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จึงยังไม่มีข้อมูลระยะเวลาสำเร็จการศึกษาโดยเฉลี่ย

21. Are students satisfied with the support services available?

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อบริการสนับสนุนการเรียนการสอนที่ดำเนินการโดยวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี (หลักฐานอ้างอิง 8.33 ผลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อบริการสนับสนุนการเรียนการสอน) โดยมีการแนะนำการใช้บริการสนับสนุนต่าง ๆ จากโครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ที่จัดโดยหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม (หลักฐานอ้างอิง 8.16 โครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ 2558)

### รายการหลักฐานอ้างอิง

8.1 คณะกรรมการฝ่ายประมวลผลการคัดเลือก และคณะกรรมการฝ่ายการสอบสัมภาษณ์

8.2 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

8.2.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.1) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2558

8.2.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.2) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 1/2559

8.2.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.3) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2559

8.3 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

8.3.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.1) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2558

8.3.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.2) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 1/2559

8.3.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.3) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2559

8.4 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.1) มคอ. 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556

8.5 แผนการรับนักศึกษา

8.6 การคัดเลือกและสอบสัมภาษณ์นักศึกษาใหม่ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ปีการศึกษา 2558

8.6.1 ขั้นตอนการสอบสัมภาษณ์สำหรับอาจารย์

8.6.2 ขั้นตอนและแนวปฏิบัติในการสอบสัมภาษณ์การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในระบบ (Admissions) ประจำปีการศึกษา 2558

8.6.3 ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง โครงการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปีการศึกษา 2558

- 8.7 โครงการรับนักศึกษาใหม่ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ปีการศึกษา 2558
- 8.8 สรุปจำนวนนักศึกษาที่ยื่นยันสิทธิ์เข้าศึกษาและจำนวนรับนักศึกษา
- 8.8.1 สรุปจำนวนนักศึกษาที่ยื่นยันสิทธิ์เข้าศึกษาและจำนวนรับนักศึกษา ในโครงการต่าง ๆ ประจำปีการศึกษา 2558
- 8.8.2 สรุปจำนวนนักศึกษาที่ยื่นยันสิทธิ์เข้าศึกษาและจำนวนรับนักศึกษา ในโครงการต่าง ๆ ประจำปีการศึกษา 2559
- 8.9 (หลักฐานอ้างอิงที่ 5.17) ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2558
- 8.10 เว็บไซต์งานทะเบียนและประมวลผล <http://reg.surat.psu.ac.th/>
- 8.11 ระบบทรานสคริปกิจกรรมนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 8.12 ระบบ Tell Me More
- 8.13 ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา
- 8.13.1 บทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษา
- 8.13.2 รายชื่อนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา
- 8.13.3 ตารางสอนอาจารย์ในหลักสูตรที่มีชั่วโมงให้คำปรึกษา Office hours ของอาจารย์
- 8.14 โครงการอาจารย์ที่ปรึกษาพบนักศึกษา
- 8.15 ปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่
- 8.16 โครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ 2558
- 8.17 (หลักฐานอ้างอิงที่ 4.9) โครงการทัศนศึกษาดูงาน นักศึกษาการจัดการงานวิศวกรรม
- 8.18 โครงการฝึกทักษะการใช้เครื่องคิดเลข
- 8.19 โครงการเตรียมความพร้อมการฝึกปฏิบัติการ โรงงานพื้นฐาน 2559
- 8.20 โครงการพัฒนาภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม
- 8.21 โครงการสานสัมพันธ์พี่น้องวิศวะ
- 8.22 โครงการวิศวะฯร่วมใจสืบสานประเพณีรดน้ำดำหัว ประจำปี 2559
- 8.23 โครงการพี่วิศวะฯ ดิวน้อง 2559
- 8.24 โครงการ มอ.วิชาการ หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม
- 8.25 การจัดสรรงบประมาณพัฒนานักศึกษา ปีการศึกษา 2558
- 8.26 รางวัลนักศึกษาเรียนดี
- 8.27 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.9) เพจเฟสบุค หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
- 8.28 โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร
- 8.28.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 4.2) โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร
- 8.28.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.8) เอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตร

8.29 (หลักฐานอ้างอิงที่ 6.1) บันทึกข้อความ ที่ มอ 920.1/4391 แจ้งรายชื่ออาจารย์ที่เป็นตัวแทนหลักสูตร  
ด้านต่างๆ

8.30 (หลักฐานอ้างอิงที่ 2.5.33) มคอ. 3 รายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1

8.31 ภาพถ่ายโต๊ะเก้าอี้ได้อาคารต่าง ๆ

8.32 ภาพถ่ายโรงอาหาร

8.33 ผลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อบริการสนับสนุนการเรียนการสอน

## AUN 9

### Facilities and Infrastructure

#### Criterion 9

1. The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, materials and information technology are sufficient.
2. Equipment is up-to-date, readily available and effectively deployed.
3. Learning resources are selected, filtered, and synchronised with the objectives of the study programme.
4. A digital library is set up in keeping with progress in information and communication technology.
5. Information technology systems are set up to meet the needs of staff and students.
6. The institution provides a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, services and administration.
7. Environmental, health and safety standards and access for people with special needs are defined and implemented.

#### ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]				✓			
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]				✓			
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]				✓			

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]				✓			
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]				✓			
<b>Overall opinion</b>				✓			

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 9

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research	
มีสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน ได้แก่ ห้องเรียนที่มีกระดานไวท์บอร์ดขนาดใหญ่ มีเครื่องฉายสไลด์ที่ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์ มีไมโครโฟนที่มีระดับเสียงที่เหมาะสม มีเครื่องปรับอากาศพร้อมภายในห้อง มีโต๊ะและเก้าอี้ที่นั่งที่เพียงพอ ห้องปฏิบัติการที่มีครุภัณฑ์เพียงพอ ห้องโถงงานที่มีการแบ่งสัดส่วนเหมาะสม เพียงพอ และมีสภาวะแวดล้อมเอื้อในการทำงานวิจัย เป็นต้น โดยมีความทันสมัยพร้อมสนับสนุนการศึกษาและการวิจัยได้เป็นอย่างดี	หลักฐาน 9.1 ภาพถ่ายห้องเรียนและอุปกรณ์การเรียนการสอน หลักฐาน 9.2 ภาพถ่ายห้องปฏิบัติการ หลักฐาน 9.3 ภาพถ่ายห้องคอมพิวเตอร์ หลักฐาน 9.4 ภาพถ่ายห้องอ่านหนังสือ หลักฐาน 9.5 ภาพถ่ายห้องโถงงานนักศึกษา
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research	
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีห้องสมุดประจำทั้ง 5 วิทยาเขต ห้องสมุดแต่ละแห่งได้ดำเนินการจัดหาหนังสือตามความต้องการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชา/คณะ ยกเว้นวารสารออนไลน์หรือฐานข้อมูล ส่วนใหญ่จัดหาโดยห้องสมุดวิทยาเขตภาคใหญ่ ที่ผ่านการคัดเลือกหรือพิจารณาจากอาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชา/คณะ และคณะกรรมการดำเนินงานห้องสมุดซึ่งสามารถใช้ร่วมกันได้ทั้ง 5 วิทยาเขต โดยแนวทางการจัดหาหนังสือ ตำรา วารสาร ฐานข้อมูล สนับสนุนการเรียนการสอน มี	หลักฐาน 9.6 รายการทรัพยากรห้องสมุด มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี



ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>ดังนี้</p> <p>9.2.1 คณะกรรมการดำเนินงานห้องสมุด จัดสรรงบประมาณและ การกำหนดนโยบายการจัดการจัดหาหนังสือ วารสารฐานข้อมูล</p> <p>9.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชา/คณะ เสนอรายชื่อ หนังสือ ตำรา วารสาร และฐานข้อมูล ที่ต้องการให้ห้องสมุด จัดซื้อ</p> <p>9.2.3 การรวบรวมรายชื่อหนังสือ วารสารฐานข้อมูล จากอาจารย์ ประจำหลักสูตร ภาควิชา/คณะ</p> <p>9.2.4 การจัดซื้อจัดหาหนังสือวารสารฐานข้อมูล</p> <p>9.2.5 การเตรียมความพร้อมหนังสือ วารสารฐานข้อมูล ก่อน ให้บริการ</p> <p>9.2.6 การบริการ ประชาสัมพันธ์/แนะนำ/อบรมการใช้</p> <p>9.2.7 การประเมินความพึงพอใจ</p> <p><u>หมายเหตุ</u> การจัดสรรงบประมาณจัดหาหนังสือ วารสาร ฐานข้อมูล ของวิทยาเขตอื่นๆ ขึ้นอยู่กับคณะกรรมการบริหาร วิทยาเขต</p> <p>สำหรับห้องสมุดของวิทยาเขตสุราษฎร์ธานีและทรัพยากรใน ห้องสมุดนั้น มีความพร้อมอย่างครบถ้วนและทันสมัยสำหรับ สนับสนุนการเรียนการสอน มีการจัดโต๊ะและมุมอ่านหนังสือใน จำนวนที่เพียงพอ มีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำหรับให้ นักศึกษาค้นหาทรัพยากรห้องสมุดที่ต้องการ อีกทั้งยังได้รวบรวม มีสื่อการเรียนการสอนประเภทต่าง ๆ ไว้อำนวยความสะดวกใน การศึกษาค้นคว้าของนักศึกษา นักศึกษาสามารถยืมและคือตำรา หรือหนังสือได้จากตู้ยืม-คืนหนังสืออัตโนมัติ หรือจากเจ้าหน้าที่ ได้ทุกวัน โดยหลักสูตรมีการประสานงานในการจัดหาสิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้มีจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมต่อ การจัดการเรียนการสอน โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วม</p>	
<p>9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research</p>	
<p>มีห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ที่เพียงพอและทันสมัยในการ สนับสนุนการศึกษาและการวิจัยของหลักสูตร ประกอบด้วย</p> <p>9.3.1 ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์</p>	<p>หลักฐาน 9.7 รายการห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>9.3.2 ห้องปฏิบัติการเคมี</p> <p>9.3.3 ห้องปฏิบัติการไฟฟ้า</p> <p>9.3.4 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์</p> <p>9.3.5 ห้องปฏิบัติการเขียนแบบวิศวกรรม</p> <p>9.3.6 ห้องปฏิบัติการโรงงานช่าง</p> <p>สำหรับส่วนที่ไม่เพียงพอ จำเป็นต้องขอใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างจากภายนอก เช่น ครุภัณฑ์ในรายวิชาปฏิบัติการที่วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี เป็นต้น</p>	
<p>9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research</p>	
<p>ด้วยวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี มีการดำเนินงานแบบ “รวมศูนย์บริการ ประสานภารกิจ” ซึ่งในส่วนของจัดการหรือจัดบริการเพื่อให้นักศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ ก็เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารแบบรวมศูนย์ฯ จึงทำให้การจัดการหรือจัดบริการเพื่อให้นักศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม อยู่ในความดูแลของวิทยาเขต โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ ศูนย์สนเทศและการเรียนรู้ เป็นหน่วยงานกลางที่จัดหาและจัดเตรียมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์ให้กับนักศึกษา ซึ่งมีคอมพิวเตอร์ทั้งหมดจำนวน 250 เครื่อง จัดบริการให้กับนักศึกษาทั้ง 2 คณะของวิทยาเขตใช้ร่วมกัน นอกจากนี้ได้จัดเตรียมคอมพิวเตอร์ไว้ที่ห้องสมุดเพื่อให้นักศึกษาใช้ในการสืบค้นข้อมูล และใช้งานอื่นๆเพิ่มเติม โดยวิทยาเขตมีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ทั้งหมด 3,213.53 เมื่อเทียบกับจำนวนเครื่องที่จัดไว้ให้บริการให้กับนักศึกษา จำนวน 250 เครื่อง และจำนวน Notebook และ MoBile Device ต่างๆ ของนักศึกษาที่มีการลงทะเบียนการใช้ Wifi จำนวน 1,973 เครื่อง ซึ่งคิดเป็นอัตราส่วน เท่ากับ 1.45 นอกจากนี้ยังมีระบบเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลงานวิจัยตีพิมพ์ sciencedirect ด้วย โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการจัดให้มีระบบสารสนเทศที่พร้อมและเพียงพอสำหรับสนับสนุนการศึกษาและการวิจัย</p>	<p>หลักฐาน 9.8 รายการทรัพยากรสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented	
<p>วิทยาเขตสุราษฎร์ธานีดำเนินการให้มีการบริหารจัดการที่ได้มาตรฐานสำหรับดูแลสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย เพื่อทุกคนที่มาใช้บริการหรือเข้ามาติดต่องานภายในวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี มีความพึงพอใจ และสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น จัดให้แม่บ้านดูแลทำความสะอาดห้องน้ำและห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ จัดให้มีคนสวนดูแลภูมิทัศน์โดยรอบ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความปลอดภัยและทรัพย์สินตลอด 24 ชั่วโมง จัดให้มีร้านอาหารและโรงอาหารที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ เป็นต้น</p>	<p>หลักฐาน 9.9 ภาพบรรยากาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี</p> <p>หลักฐาน 9.10 ภาพถ่ายโรงอาหาร</p>

### Diagnostic Questions AUN 9

- Are there enough lecture-halls, seminar rooms, laboratories, reading rooms, and computer rooms available? Do they meet the needs of students and staff?  
มีห้องเรียน ห้องสัมมนา ห้องปฏิบัติการ ห้องอ่านหนังสือ และห้องคอมพิวเตอร์ ที่เพียงพอและสามารถใช้งานได้ดีตามรายละเอียดที่ระบุใน มคอ. 3 และ 5 (หลักฐานอ้างอิง 9.1 ภาพถ่ายห้องเรียน และอุปกรณ์การเรียนการสอน หลักฐานอ้างอิง 9.2 ภาพถ่ายห้องปฏิบัติการ หลักฐานอ้างอิง 9.3 ภาพถ่ายห้องคอมพิวเตอร์ หลักฐานอ้างอิง 9.4 ภาพถ่ายห้องอ่านหนังสือ หลักฐานอ้างอิง 9.11 มคอ. 3 และ หลักฐานอ้างอิง 9.12 มคอ.5)
- Is the library sufficiently equipped for education and research?  
ห้องสมุดมีความพร้อมของทรัพยากรห้องสมุดทั้งประเภท จำนวน และคุณภาพ ที่เพียงพอสำหรับสนับสนุนการศึกษาและการวิจัย (หลักฐานอ้างอิง 9.6 รายการทรัพยากรห้องสมุด มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี)
- Is the library accessible and within easy reach (location, opening hours)?  
ห้องสมุดเปิดให้บริการทั้งนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รวมถึงบุคคลภายนอก (หลักฐานอ้างอิง 9.13 คู่มือการใช้บริการห้องสมุด มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี)
- Are there sufficient laboratory facilities including support staff?

ศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี มีห้องปฏิบัติการและครุภัณฑ์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ที่มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบ ที่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการ (หลักฐานอ้างอิง 9.14 รายการห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง)

5. Do the laboratories meet the relevant requirements?

มีห้องปฏิบัติการที่เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม (หลักฐานอ้างอิง 9.14 รายการห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง)

6. Are sufficient teaching aids and tools available to students and staff?

มีผู้ช่วยสอนในรายวิชาปฏิบัติการที่เพียงพอตามที่ระบุใน มคอ. 3 (หลักฐานอ้างอิง 9.15 ข้อมูลบุคลากรศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี และ หลักฐานอ้างอิง 9.11 มคอ. 3)

7. What hardware and software are made available to meet the needs of education and research?

มีครุภัณฑ์ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เพียงพอต่อความต้องการในการจัดการเรียนการสอน และการวิจัย (หลักฐานอ้างอิง 9.6 รายการทรัพยากรห้องสมุด มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี หลักฐานอ้างอิง 9. 16 รายการครุภัณฑ์หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม ศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง และ หลักฐานอ้างอิง 9.8 รายการทรัพยากรสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี)

8. To what extent do the facilities and infrastructure promote or obstruct the delivery of the programme?

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี มีสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนการเรียนการสอนและการดำเนินงานด้านอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี ได้แก่

- ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ที่พักของนักศึกษา
- ความพร้อมของอุปกรณ์ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้
- การจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์ได้ทำงานร่วมกัน
- บริการคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง
- ห้องทำงานวิจัย ซึ่งมีอุปกรณ์และเครื่องมือพื้นฐานเหมาะสมในการทำวิจัย

อีกทั้งยังมีแผนในการสร้างอาคารปฏิบัติการและจัดซื้อครุภัณฑ์เพิ่มเติมให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสภาวิศวกร (หลักฐานอ้างอิง 9.16 รายการครุภัณฑ์หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม คำขอครุภัณฑ์ ปี 59-61 หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม และ หลักฐานอ้างอิง 9.18 เกณฑ์การขอรับรองหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรม สภาวิศวกร)

9. Is the total budget for teaching aids and tools sufficient?

มีการจัดจัดสรรงบประมาณสำหรับเครื่องมือและผู้ช่วยสอนที่เพียงพอ (หลักฐานอ้างอิง 9.15 ข้อมูลบุคลากร ศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี และ หลักฐานอ้างอิง 9.19 รายการวัสดุและสารเคมีสำหรับการจัดการเรียนการสอน ศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี)

10. How are the facilities and infrastructure being maintained?

ตั้งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานได้รับการดูแลและซ่อมบำรุงโดยงานจัดการทรัพย์สิน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี (หลักฐานอ้างอิง 9.20 โครงสร้างองค์กร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี)

### รายการหลักฐานอ้างอิง

9.1 ภาพถ่ายห้องเรียนและอุปกรณ์การเรียนการสอน

9.2 ภาพถ่ายห้องปฏิบัติการ

9.3 ภาพถ่ายห้องคอมพิวเตอร์

9.4. ภาพถ่ายห้องอ่านหนังสือ

9.5 ภาพถ่ายห้องโถงงานนักศึกษา

9.6 รายการทรัพยากรห้องสมุด มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

9.7 รายการห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง

9.8 รายการทรัพยากรสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

9.9 ภาพบรรยากาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

9.10 (หลักฐานอ้างอิงที่ 8.32) ภาพถ่ายโรงอาหาร

9.11 (หลักฐานอ้างอิงที่ 2.5) มคอ.3 ปีการศึกษา 2558

9.12 (หลักฐานอ้างอิงที่ 2.6) มคอ.5 ปีการศึกษา 2558

9.13 คู่มือการใช้บริการห้องสมุด มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

9.14 รายการห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง

9.15 ข้อมูลบุคลากรศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

9.16 รายการครุภัณฑ์หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม

9.17 คำขอครุภัณฑ์ ปี 59-61 หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม

9.18 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.10) เกณฑ์การขอรับรองหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรม สภาวิศวกร

9.19 รายการวัสดุและสารเคมีสำหรับการจัดการเรียนการสอน ศูนย์วิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

9.20 โครงสร้างองค์กร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

**AUN 10**  
**Quality Enhancement**

**Criterion 10**

1. The curriculum is developed with inputs and feedback from academic staff, students, alumni and stakeholders from industry, government and professional organisations.
2. The curriculum design and development process is established and it is periodically reviewed and evaluated. Enhancements are made to improve its efficiency and effectiveness.
3. The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment to the expected learning outcomes.
4. Research output is used to enhance teaching and learning.
5. Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subject to evaluation and enhancement.
6. Feedback mechanisms to gather inputs and feedback from staff, students, alumni and employers are systematic and subjected to evaluation and enhancement.

**ผลการประเมินตนเอง**

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]				✓			
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]				✓			
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]				✓			
10.4 Research output is used to enhance				✓			

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
teaching and learning [4]							
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]				✓			
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]				✓			
<b>Overall opinion</b>				✓			

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 10

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development	
มีการนำความต้องการและข้อมูลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาใช้ ออกแบบหลักสูตรในขั้นตอนต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์กำหนด โดยมีการวิพากษ์หลักสูตรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	หลักฐาน 10.1 คำสั่งมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ที่ 70282/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการ จัดการงานวิศวกรรม หลักฐาน 10.3 แนวทางการพิจารณา หลักสูตรของสภาวิชาการ หลักฐาน 10.4 เกณฑ์การขอรับรอง หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรม สภา วิศวกร
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement	
ในกระบวนการออกแบบหลักสูตรได้มีการพิจารณาประเมินโดย ผ่านขั้นตอนต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์กำหนด สำหรับการ พัฒนาหลักสูตรนั้น ได้กำหนดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี เพื่อพัฒนาคุณภาพบัณฑิตวิศวกรให้ดียิ่งขึ้น	หลักฐาน 10.2 ขั้นตอนการทำและการ เสนอขอเปิดหลักสูตรใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หลักฐาน 10.3 แนวทางการพิจารณา หลักสูตรของสภาวิชาการ

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment	
มีการทบทวนและประเมินกระบวนการเรียนการสอนและการสอบวัดผลของนักศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้	หลักฐาน 10.3 ผลประเมินการสอนจากนักศึกษา ปีการศึกษา 2558 หลักฐาน 10.12 มคอ. 5 หลักฐาน 10.14 หนังสือเชิญประชุมการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หลักฐาน 10.15 รายงานการประชุมการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning	
มีการนำผลงานวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนของรายวิชาต่าง ๆ	หลักฐาน 10.19 มคอ. 3
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement	
มีการประเมินและพัฒนาคุณภาพของบริการสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ และสิ่งบริการสำหรับนักศึกษา เป็นต้น	หลักฐาน 10.21 ผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement	
มีกลไกในการนำข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาใช้อย่างเป็นระบบเพื่อการประเมินและพัฒนาหลักสูตร	หลักฐาน 10.3 แนวทางการพิจารณาหลักสูตรของสภาวิชาการ หลักฐาน 10.5 หลักคิดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

### Diagnostic Questions AUN 10

#### Curriculum Design and Evaluation:

1. Who is responsible for designing the curriculum?



คณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม เป็น ผู้รับผิดชอบในการจัดทำหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม (หลักฐานอ้างอิง 10.1 คำสั่ง มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ที่ 70282/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรม ศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม)

2. How are academic staff and students involved in the curriculum design?

มีการนำข้อมูลของคณาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตรมาใช้ในการออกแบบหลักสูตร โดยเป็นไปตามขั้นตอนการทำและการเสนอขอเปิดหลักสูตรใหม่และปรับปรุงหลักสูตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (หลักฐานอ้างอิง 10.1 คำสั่งมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ที่ 70282/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักฐานอ้างอิง 10.2 ขั้นตอนการทำและการเสนอขอเปิดหลักสูตรใหม่และปรับปรุงหลักสูตร และ หลักฐานอ้างอิง 10.3 แนวทางการพิจารณาหลักสูตรของสภาวิชาการ)

3. What are the roles of the stakeholders in the design and review of the curriculum?

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีบทบาทในการออกแบบและทบทวนหลักสูตร โดยเป็นไปตามขั้นตอนการทำ และการเสนอขอเปิดหลักสูตรใหม่และปรับปรุงหลักสูตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (หลักฐาน อ้างอิง 10.1 คำสั่งมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ที่ 70282/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม หลักฐานอ้างอิง 10.2 ขั้นตอน การทำและการเสนอขอเปิดหลักสูตรใหม่และปรับปรุงหลักสูตร และ หลักฐานอ้างอิง 10.3 แนว ทางการพิจารณาหลักสูตรของสภาวิชาการ)

4. How do curriculum innovations come about? Who takes the initiative? On the basis of what signals?

ในการจัดทำและปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ควรออกแบบและจัดทำให้เป็นไปตาม เกณฑ์การขอรับรองหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรม สภาวิศวกร เพื่อความเข้มแข็งในการผลิต วิศวกร (หลักฐานอ้างอิง 3.4 เกณฑ์การขอรับรองหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรม สภาวิศวกร ขั้นตอนการทำและการเสนอขอเปิดหลักสูตรใหม่และปรับปรุงหลักสูตร และ หลักฐานอ้างอิง 10.3 แนวทางการพิจารณาหลักสูตรของสภาวิชาการ)

5. Who is responsible for implementing the curriculum?

มีการแต่งตั้งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงาน วิศวกรรม โดยมีหน้าที่ดังนี้คือ

5.1 ศึกษา พิจารณาความเหมาะสมและกำหนดแนวคิดในการจัดทำหลักสูตร

5.2 จัดทำรายละเอียดหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา ฯลฯ ตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตร พ.ศ. 2548 และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

5.3 วางแผนเกี่ยวกับบุคลากรและงบประมาณในการเปิดสอนหลักสูตร

5.4 คำเนื่การอื่น ๆ เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าวให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ (หลักฐานอ้างอิง 10.1 คำสั่งมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ที่ 70282/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม)

6. When designing curriculum, is benchmarking with other institutions done?

ในการออกแบบหลักสูตรได้มีการเปรียบเทียบกับหลักสูตรในสถาบันการศึกษาอื่น โดยระบุรายละเอียดไว้ในหลักคิดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม (หลักฐานอ้างอิง 10.5 หลักคิดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม)

7. In which international networks does the department participate?

มีการส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนนักศึกษากับสถาบันการศึกษาในต่างประเทศ (หลักฐานอ้างอิง 10.6 โครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษาและบุคลากรกับ JUST ภายใต้ MOU Addendum 2015 – 2016 ประจำปี 2559)

8. With which institutions abroad do student exchanges take place?

มีการส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนนักศึกษากับสถาบันการศึกษาอื่น (หลักฐานอ้างอิง 10.6 โครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษาและบุคลากรกับ JUST ภายใต้ MOU Addendum 2015 – 2016 ประจำปี 2559)

9. Has the programme been recognised abroad?

มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้เป็นที่รู้จักในวงกว้าง โดยทางหลักสูตรได้จัดทำเพจเฟสบุคหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม เพื่อประชาสัมพันธ์และเผยแพร่หลักสูตรในสื่อสังคมออนไลน์ F โดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้นำเนื้อหาของหลักสูตรบรรจุลงในเว็บไซต์ของคณะ <http://scit.surat.psu.ac.th/> (หลักฐานอ้างอิง 10.7 เพจเฟสบุค หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี หลักฐานอ้างอิง 10.8 เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม <http://scit.surat.psu.ac.th/> และ หลักฐานอ้างอิง 10.9 โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ปี 2558)

10. Is a structured quality assurance in place?

มีการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ที่ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ (หลักฐานอ้างอิง 10.10 การดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปี 2558)

11. Who are involved in internal and external quality assurance?

มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทำหน้าที่ QMR ของหลักสูตรเพื่อการประเมินคุณภาพการศึกษาทั้งภายในและภายนอก (หลักฐานอ้างอิง 10.1 คำสั่งมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ที่ 70282/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม)

12. Is there a curriculum committee? What is its role?

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยมีหน้าที่รับผิดชอบงานวิชาการของหลักสูตรให้ เป็นไปตามมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษา (หลักฐานอ้างอิง คำสั่งมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ที่ 70282/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม)

13. Is there an examination committee? What is its role?

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการคุมสอบทั้งการสอบกลางภาคและสอบไล่ทุกภาคการศึกษา โดยมีหน้าที่ ควบคุมดูแลการสอบวัดผลของนักศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (หลักฐานอ้างอิง 10.11 แนวปฏิบัติสำหรับการคุมสอบ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)

14. How are the programme and its courses evaluated?

มีการประเมินหลักสูตรด้วยการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร โดยพิจารณาจากรายงาน SAR และมีการประเมินรายวิชาในหลักสูตรด้วยการพิจารณา มคอ. 5 โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร (หลักฐานอ้างอิง 10.10 การดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปี 2558 หลักฐานอ้างอิง 10.12 มคอ. 5 หลักฐานอ้างอิง 10.14 หนังสือเชิญประชุมการประชุม คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ หลักฐานอ้างอิง 10.15 รายงานการประชุมการประชุม คณะกรรมการบริหารหลักสูตร)

15. Is the evaluation done systematically?

มีการประเมินอย่างเป็นระบบภายใต้การบริหารจัดการของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อุดสาหกรรม (หลักฐานอ้างอิง 10.16 ขอให้จัดทำข้อมูลผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) และ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6) (ถ้ามี))

16. How is research output applied to teaching and learning?

มีการนำผลงานวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนโดยระบุใน มคอ. 3 (หลักฐานอ้างอิง 10.19 มคอ. 3)

17. How are students involved in evaluating the curriculum and courses?

มีระบบประเมินการสอนในแต่ละรายวิชาโดยนักศึกษา (หลักฐานอ้างอิง 10.17 การขอให้นักศึกษา ประเมินการสอน)

18. How and to whom are the evaluation results made known?

โดยอาจารย์ผู้สอนสามารถทราบผลประเมินการสอนจากนักศึกษาได้จากระบบสารสนเทศ ออนไลน์ (หลักฐานอ้างอิง 10.18 ผลประเมินการสอนจากนักศึกษา)

19. What actions are taken to improve the curriculum and its design process?

มีการดำเนินการเพื่อปรับปรุงหลักสูตร และกระบวนการออกแบบหลักสูตรตามข้อกำหนดของ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (หลักฐานอ้างอิง 10.1 คำสั่งมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ที่ 70282/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการ

จัดการงานวิศวกรรม หลักฐานอ้างอิง 10.2 ขั้นตอนการทำและการเสนอขอเปิดหลักสูตรใหม่และปรับปรุงหลักสูตร และแนวทางการพิจารณาหลักสูตรของสภาวิชาการ)

*Feedback Mechanisms:*

*Mechanisms such as surveys, questionnaires, tracer study, focus group discussions, dialogues, etc. are often used to gather inputs and feedback from stakeholders.*

20. What feedback mechanisms are used to gather inputs and feedback from staff, students, alumni and employers?

มีกลไกในการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากคณาจารย์ บุคลากร นักศึกษา ศิษย์เก่า และผู้ประกอบการ โดยใช้แบบสอบถามรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (หลักฐานอ้างอิง 10.20 แบบสอบถามรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย)

21. Is the way to gather feedback from stakeholders structured and formal?

มีการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งจากการสอบถามหรือสัมภาษณ์ และการใช้แบบสอบถาม (หลักฐานอ้างอิง 10.1 คำสั่งมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ที่ 70282/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม และ หลักฐานอ้างอิง 10.2 ขั้นตอนการทำและการเสนอขอเปิดหลักสูตรใหม่และปรับปรุงหลักสูตร)

22. How is the quality of support services and facilities evaluated?

มีการประเมินคุณภาพการให้บริการของฝ่ายสนับสนุนและความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวก จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการของสายสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี (หลักฐานอ้างอิง 10.21 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการของสายสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวก)

23. How is feedback analysed and used for improvement?

มีการนำข้อมูลที่ได้รับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาใช้วิเคราะห์แล้วเสนอไปยังผู้มีหน้าที่รับผิดชอบต่อไป รวมทั้งนำมาใช้พิจารณาในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไปด้วย เพื่อดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (หลักฐานอ้างอิง 10.2 ขั้นตอนการทำและการเสนอขอเปิดหลักสูตรใหม่และปรับปรุงหลักสูตร หลักฐานอ้างอิง 10.14 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ หลักฐานอ้างอิง 10.15 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร)

### รายการหลักฐานอ้างอิง

10.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.3) คำสั่งมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ที่ 70282/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

- 10.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 3.6.1) ขั้นตอนการทำและการเสนอขอเปิดหลักสูตรใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 10.3 แนวทางการพิจารณาหลักสูตรของสภาวิชาการ
- 10.4 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.10) เกณฑ์การขอรับรองหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรม สภาวิศวกร
- 10.5 (หลักฐานอ้างอิงที่ 3.12) หลักคิดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม
- 10.6 โครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษาและบุคลากรกับ JUST ภายใต้ MOU Addendum 2015 – 2016 ประจำปี 2559
- 10.7 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.9) เพจเฟสบุค หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
- 10.8 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.6) เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม <http://scit.surat.psu.ac.th/>
- 10.9 (หลักฐานอ้างอิงที่ 4.2) โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร
- 10.10 การดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปี 2558
- 10.10.1 โครงการ “ระบบประกันคุณภาพการศึกษา CUPT QA ระดับหลักสูตร”
  - 10.10.2 โครงการ “เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจระบบประกันคุณภาพการศึกษา CUPT QA ระดับหลักสูตร”
  - 10.10.3 โครงการ “อบรมผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUNQA for programme assessment version 3.0” มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
  - 10.10.4 แนวทางการคำนวณค่า FTE ตามเกณฑ์ AUN 6 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
  - 10.10.5 ผู้รับผิดชอบตัวบ่งชี้ ปีการศึกษา 2558 ระดับหลักสูตร
  - 10.10.6 ปฏิทินกิจกรรม การดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน ประจำปี 2558 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
  - 10.10.7 ประชุมคณะกรรมการพัฒนาระบบประกันคุณภาพและบริหารความเสี่ยง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ครั้งที่ 8
  - 10.10.8 ประชุมคณะกรรมการพัฒนาระบบประกันคุณภาพและบริหารความเสี่ยง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ครั้งที่ 9
  - 10.10.9 การเข้าร่วมจัดทำ SAR ระดับหลักสูตร เกณฑ์ AUN QA คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 10.11 แนวปฏิบัติสำหรับการคุมสอบ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 10.12 (หลักฐานอ้างอิงที่ 2.6) มคอ.5 ปีการศึกษา 2558
- 10.13 (หลักฐานอ้างอิงที่ 4.15) ผลประเมินการสอนจากนักศึกษา ปีการศึกษา 2558
- 10.14 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

- 10.14.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.1) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2558
- 10.14.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.2) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 1/2559
- 10.14.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.3) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2559
- 10.15 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
  - 10.15.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.1) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2558
  - 10.15.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.2) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 1/2559
  - 10.15.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.3) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2559
- 10.16 (หลักฐานอ้างอิงที่ 4.7) ขอให้จัดทำข้อมูลผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6) (ถ้ามี)
- 10.17 การขอให้นักศึกษาประเมินการสอน
- 10.18 (หลักฐานอ้างอิงที่ 4.15) ผลประเมินการสอนโดยนักศึกษา
- 10.19 (หลักฐานอ้างอิงที่ 2.5) มคอ.3 ปีการศึกษา 2558
- 10.20 แบบสอบถามรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- 10.21 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการของสายสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวก

**AUN 11****Output****Criterion 11**

1. The quality of the graduates (such as pass rates, dropout rates, average time to graduate, employability, etc.) is established, monitored and benchmarked; and the programme should achieve the expected learning outcomes and satisfy the needs of the stakeholders.
2. Research activities carried out by students are established, monitored and benchmarked; and they should meet the needs of the stakeholders.
3. Satisfaction levels of staff, students, alumni, employers, etc. are established, monitored and benchmarked; and that they are satisfied with the quality of the programme and its graduates.

**ผลการประเมินตนเอง**

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

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 11

	ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement	มีการพิจารณาอัตราการสอบผ่าน และการลาออกหรือตกออก กลางคัน โดยในปีการศึกษา 2558 มีนักศึกษารุ่นที่ 2 ลาออกในชั้นปีที่ 1 จำนวน 1 คน คงเหลือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 37 คน และไม่มีการลาออกหรือตกออก ของนักศึกษารุ่นที่ 2 ซึ่งยังเป็น อัตราที่ยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	หลักฐาน 11.1 ข้อมูลนักศึกษา หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม หลักฐาน 11.2 ข้อมูลการฟื้นฟู สภาพนักศึกษา
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement	นักศึกษารุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้น ปีที่ 2 จึงยังไม่มีข้อมูลของ ระยะเวลาเฉลี่ยของการสำเร็จ การศึกษา	
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement	นักศึกษารุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้น ปีที่ 2 จึงยังไม่มีข้อมูลของอัตรา การได้งานของผู้สำเร็จการศึกษา	
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement	นักศึกษารุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้น ปีที่ 2 จึงยังไม่มีข้อมูลของ ผลงานวิจัยของนักศึกษา	
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement	นักศึกษารุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้น ปีที่ 2 จึงยังไม่มีข้อมูลของระดับ ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วน เสีย	



## Pass Rates and Dropout Rates

Academic Year	Cohort Size	% completed first degree in			% dropout during			
		3 Years	4 Years	>4 Years	1 <sup>st</sup> Year	2 <sup>nd</sup> Year	3 <sup>rd</sup> Year	4 <sup>th</sup> Years & Beyond
2557					1			
2558					1	0		

หมายเหตุ : นักศึกษารุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2

## Diagnostic Questions AUN 11

### Pass Rates and Dropout Rates:

1. Does the institution have an efficient system to monitor pass rates and dropout rates of students?

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี มีระบบในการอัตราการสอบผ่านและการลาออกหรือต้อออกกลางคันของนักศึกษา โดยมีการรายงานข้อมูลนักศึกษาคงอยู่ของหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรมทุกภาคการศึกษาก่อนการลงทะเบียนเรียน และมีการประกาศรายชื่อนักศึกษาที่พ้นสภาพนักศึกษาแล้ว (หลักฐานอ้างอิง 11.1 ข้อมูลนักศึกษาหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม และ หลักฐานอ้างอิง 11.2 ข้อมูลการพ้นสภาพนักศึกษา)

2. What does the department think of the pass rates? If not satisfactory, what measures have been taken to improve the pass rates?

โดยหลักสูตรจะนำข้อมูลอัตราการสอบผ่านและการลาออกหรือต้อออกกลางคันของนักศึกษามาพิจารณาในการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หากไม่เป็นที่พอใจจะดำเนินการกวนชั้นเรื่องการเข้าเรียน และจัด โครงการต่าง ๆ เพื่อสร้างบรรยากาศกระตุ้นให้นักศึกษาสนใจเรียนเพิ่มขึ้น (หลักฐานอ้างอิง 11.3 โครงการพี่วิเศษฯ ตีวน้อง 2559)

3. How high is the dropout rate? Are there explanations for the dropout rate?

อัตราการลาออกหรือต้อออกกลางคันของนักศึกษาที่ยอมรับจะพิจารณาตามความเหมาะสมตามลักษณะของศาสตร์และความพร้อมของนักศึกษา โดยเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่น ๆ (หลักฐานอ้างอิง 11.1 ข้อมูลนักศึกษาหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม และ หลักฐานอ้างอิง 11.2 ข้อมูลการพ้นสภาพนักศึกษา)

4. Does the department know where the dropout students are going?

หลักสูตรทราบอัตราการต้อออกของนักศึกษาจากระบบสารสนเทศออนไลน์และระบบ E-Doc ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รวมถึงข้อมูลสารสนเทศการลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษาจากงานทะเบียนและประมวลผล (หลักฐานอ้างอิง 11.4 ระบบสารสนเทศออนไลน์ และ หลักฐาน

อ้างอิง 11.5 เว็บไซต์งานทะเบียนและประมวลผล วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัย  
สงขลานครินทร์)

*Average Time to Graduation:*

5. What does the department think of the average time to graduate?

นักศึกษารุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จึงยังไม่มีข้อมูลของระยะเวลาเฉลี่ยของการสำเร็จการศึกษา

6. What measures have been taken to promote graduation and to shorten the average time to graduate?

หลักสูตรมีการติดตามข้อมูลของนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในหลักสูตร (หลักฐานอ้างอิง ข้อมูลนักศึกษา หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม) รวมทั้งพิจารณาจากผลคะแนนสอบกลางภาค (หลักฐานอ้างอิง บันทึกรายงานผลคะแนนสอบกลางภาค) และระดับคะแนนที่รายงานใน มคอ. 5 (หลักฐานอ้างอิง 11.7 มคอ. 5) โดยมีการนำเข้าหรือในการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ในการกำหนดโครงการพีวีสะฯ ดิวनों 2559 เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามแผนการศึกษาที่กำหนด (หลักฐานอ้างอิง 11.3 โครงการพีวีสะฯ ดิวनों 2559)

7. What effect do these measures have?

จากการติดตามข้อมูลผลการเรียนของนักศึกษา และมีการจัดกิจกรรม ส่งผลให้นักศึกษามีผลการเรียนที่ดีขึ้น (หลักฐานอ้างอิง 11.3 โครงการพีวีสะฯ ดิวनों 2559 และ หลักฐานอ้างอิง 11.7 มคอ. 5)

*Quality of Graduates:*

8. Is the quality of the graduate satisfactory?

นักศึกษารุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จึงยังไม่มีบัณฑิตจากหลักสูตร

9. Do the achieved standards match the expected standards?

นักศึกษารุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จึงยังไม่มีบัณฑิตจากหลักสูตร

10. Do graduates get jobs easily? What are the career prospects of graduates over the last few years?

นักศึกษารุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จึงยังไม่มีบัณฑิตจากหลักสูตร

*Employability of Graduates:*

11. What percentage of graduates found a job within six months of graduation over the past five years? What percentage of graduates found a job within a year?

นักศึกษารุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จึงยังไม่มีบัณฑิตจากหลักสูตร

12. What percentage of graduates is still unemployed 1 year after graduation?

นักศึกษา รุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จึงยังไม่มีบัณฑิตจากหลักสูตร

*Research:*

13. What types of research activities are carried out by students? Are these activities aligned to the expected learning outcomes and the vision and mission of the university and faculty?

นักศึกษารุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จึงยังไม่มีงานวิจัยของนักศึกษาในหลักสูตร โดยผ่านรายวิชา วิศวกรรมศาสตร์ และ/หรือ สหกิจศึกษา แต่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ได้มีการทำวิจัยขั้นต้นในลักษณะ การวิจัยและพัฒนา รวมถึงมีการบริการวิชาการให้กับหน่วยงานภายนอก โดยผ่านรายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 (หลักฐานอ้างอิง 11.8 มคอ. 3 รายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 ปีการศึกษา 2558 หลักฐานอ้างอิง 11.9 มคอ. 5 รายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 ปีการศึกษา 2558 และ หลักฐานอ้างอิง 11.10 รูปเล่มรายงาน รายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 ปีการศึกษา 2558

*Stakeholders' Satisfaction:*

*Staff:*

14. What mechanisms are available to staff to express their satisfaction or dissatisfaction about the programme, resources, facilities, processes, policies, etc.?

มีการนำผลประเมินระดับความพึงพอใจของคณาจารย์ในการบริหารจัดการหลักสูตร รวมถึง ข้อคิดเห็นในเนื้อหาหลักสูตร ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน กระบวนการและนโยบายต่าง ๆ เป็นต้น อีกทั้งการรับฟังข้อเสนอแนะในการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมาใช้พิจารณา ในการปรับปรุงและวางแผนงานในปีการศึกษา 2559 (หลักฐานอ้างอิง 11.11 ผลประเมินระดับ ความพึงพอใจของคณาจารย์ในการบริหารจัดการหลักสูตร หลักฐานอ้างอิง 11.12 หนังสือเชิญ ประชุมการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ หลักฐานอ้างอิง 11.13 รายงานการประชุม การประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร)

15. What indicators are used to measure and monitor the satisfaction level of staff?

มีการนำผลประเมินระดับความพึงพอใจของคณาจารย์ในการบริหารจัดการหลักสูตรมาใช้พิจารณา ในการปรับปรุงและวางแผนงานในปีการศึกษา 2559 (หลักฐานอ้างอิง 11.11 ผลประเมินระดับ ความพึงพอใจของคณาจารย์ในการบริหารจัดการหลักสูตร)

16. What initiatives are carried out to raise the satisfaction level of staff? Are they effective?

ในการเพิ่มระดับความพึงพอใจในการบริหารจัดการหลักสูตรสามารถทำได้ด้วยการวางแผน งานในแต่ละปีการศึกษาที่ชัดเจน โดยทุกคนมีส่วนร่วม (หลักฐานอ้างอิง 12 หนังสือเชิญประชุมการ

ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ หลักสูตรอ้างอิง 11.13 รายงานการประชุมการประชุม  
คณะกรรมการบริหารหลักสูตร)

*Students:*

17. Does the department know what students think about the courses, programme, teaching, examinations, etc.?

สาขาวิชาทราบถึงข้อคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรายวิชาเรียน หลักสูตร การสอน การสอบ และอื่น ๆ ได้จากการประเมินการสอนของนักศึกษา (หลักสูตรอ้างอิง 11.14 ผลประเมินการสอนของนักศึกษา)

18. How does the department cope with the feedback and complaints from students?

หลักสูตรมีแนวทางดำเนินการกับข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากนักศึกษาโดยเป็นไปตามกระบวนการจัดการเรื่องร้องเรียน ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร (หลักสูตรอ้างอิง 11.15 กระบวนการจัดการเรื่องร้องเรียน หลักสูตรอ้างอิง 11.12 หนังสือเชิญประชุมการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ หลักสูตรอ้างอิง 11.13 รายงานการประชุมการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร)

*Alumni (Graduates):*

19. What is the opinion and feedback of the graduates about the competencies that they acquired?

นักศึกษารุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จึงยังไม่ข้อคิดเห็นและข้อมูลจากบัณฑิตที่ต้องการให้หลักสูตรพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา

20. How is the feedback from the alumni used to improve the programme?

หลักสูตรได้กำหนดแผนงานการรับข้อคิดเห็นจากศิษย์เก่าโดยใช้ระบบเดียวกับหลักสูตรอื่น ๆ ที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (หลักสูตรอ้างอิง 11.16 แบบฟอร์มแสดงความคิดเห็นต่อการจัดการศึกษาของหลักสูตร โดยศิษย์เก่า)

*Labour market:*

21. Are employers satisfied with the quality of the graduates?

นักศึกษารุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จึงยังไม่มีบัณฑิตจากหลักสูตร แต่มีแผนงานสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพของนักศึกษา (หลักสูตรอ้างอิง 11.17 แบบฟอร์มการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต)

22. Are there any specific complaints about the graduates?

นักศึกษารุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จึงยังไม่มีข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับบัณฑิตจากหลักสูตร

23. Are specific strengths of the graduates appreciated by the employers?

นักศึกษารุ่นแรกยังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จึงยังไม่มีบัณฑิตจากหลักสูตร แต่มีแผนงานสำรวจการให้ข้อมูลจากผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อจุดแข็งของบัณฑิต (หลักฐานอ้างอิง 11.17 แบบฟอร์มการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต)

### รายการหลักฐานอ้างอิง

- 11.1 ข้อมูลนักศึกษาหลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม
- 11.2 ข้อมูลการฟื้นฟูสภาพนักศึกษา
- 11.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 8.23) โครงการพี่วิเศษฯ ดิวน้อง 2559
- 11.4 ระบบสารสนเทศออนไลน์
- 11.5 เว็บไซต์งานทะเบียนและประมวลผล วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 11.6 การรับข้อสอบไปตรวจและขอให้รายงานผลคะแนนสอบกลางภาค
  - 11.6.1 บันทึกข้อความ การรับข้อสอบเพื่อนำไปตรวจ
  - 11.6.2 บันทึกข้อความ ขอให้รายงานผลคะแนนสอบกลางภาค
- 11.7 (หลักฐานอ้างอิงที่ 2.7) มคอ. 5 ปีการศึกษา 2558
- 11.8 (หลักฐานอ้างอิงที่ 2.5.33) มคอ. 3 รายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 ปีการศึกษา 2558
- 11.9 (หลักฐานอ้างอิงที่ 2.6.33) มคอ. 5 รายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 ปีการศึกษา 2558
- 11.10 (หลักฐานอ้างอิงที่ 4.18.1) รูปเล่มรายงานรายวิชา 935-229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 ปีการศึกษา 2558
- 11.11 ผลประเมินระดับความพึงพอใจของคณาจารย์ในการบริหารจัดการหลักสูตร
- 11.12 หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
  - 11.12.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.1) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2558
  - 11.12.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.2) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 1/2559
  - 11.12.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.4.3) หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2559
- 11.13 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
  - 11.13.1 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.1) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2558
  - 11.13.2 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.2) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 1/2559
  - 11.13.3 (หลักฐานอ้างอิงที่ 1.5.3) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2/2559
- 11.14 (หลักฐานอ้างอิงที่ 4.15) ผลประเมินการสอนโดยนักศึกษา
- 11.15 กระบวนการจัดการเรื่องร้องเรียน
- 11.16 แบบฟอร์มแสดงความคิดเห็นต่อการจัดการศึกษาของหลักสูตร โดยศิษย์เก่า
- 11.17 แบบฟอร์มการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

## ส่วนที่ 4

### การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา

#### จุดแข็ง ( 5 ประเด็น)

1. ได้มีการจัด โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตรให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสภาวิศวกร โดยสอดคล้องกับเกณฑ์การขอรับรองหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการ
2. เป็นหลักสูตรที่ผลิตวิศวกรด้านการจัดการที่สามารถสอบเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศ ผู้ควบคุมระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม ตามข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ (โดยนักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด โดยผ่านโครงการเตรียมความพร้อมการเลือกกลุ่มวิชาเลือก)
3. เป็นสาขาวิชาทางวิศวกรรมศาสตร์ที่ไม่ตรงกับหลักสูตรอื่น ๆ ที่เปิดสอนในภาคใต้
4. เป็นหลักสูตรนำร่องที่นำไปสู่การเปิดหลักสูตรทางวิศวกรรมศาสตร์อื่น ๆ ต่อไป ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
5. เป็นหลักสูตรที่สามารถต่อยอดไปสู่ระดับบัณฑิตศึกษา (วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม)

#### จุดที่ควรพัฒนา ( 5 ประเด็น)

1. การจัดหาครุภัณฑ์เพิ่มเติมให้เพียงพอสำหรับการผลิตวิศวกรที่มีคุณภาพสูง
2. การดำเนินการจัดหาหรือสร้างอาคารและห้องเรียนเพิ่มเติมสำหรับการเรียนการสอน โดยเป็นไปตามข้อกำหนดของสภาวิศวกร
3. การจัดหาบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในรายวิชา 921-103 ปฏิบัติการโรงงานช่าง
4. การร่วมมือกับสถานประกอบการที่มีชื่อเสียงเป็นที่ประจักษ์ทางวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะในรายวิชา 921-414 สหกิจศึกษา 1 และ 921-415 สหกิจศึกษา 2
5. การต่อยอดไปสู่ระดับบัณฑิตศึกษา ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

#### แนวทางการพัฒนา

1. บัณฑิตยังไม่สามารถขอใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมได้ จึงต้องวางแผนการจัดหาครุภัณฑ์และอาคารสถานที่ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสภาวิศวกร เพื่อขอรับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหการในอนาคต
2. การวางแผนกำลังคนเพื่อให้สามารถสนับสนุนการเรียนการสอนได้มากยิ่งขึ้น

3. กำหนดแผนงานการสร้งร่วมมือกับสถานประกอบการต่าง ๆ
4. กำหนดแผนการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

ส่วนที่ 5

รายการข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set) ประจำปีการศึกษา 2558

#	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	รายการ เดิม/ ใหม่	ระดับหน่วยงาน		
				หลักสูตร	คณะ	สถาบัน
1	จำนวนหลักสูตร (7)	จำนวนหลักสูตรที่เปิดสอนทั้งหมด	เดิม		11	C
2		-ระดับปริญญาตรี	เดิม		9	C
3		-ระดับ ป.บัณฑิต	เดิม		-	C
4		-ระดับปริญญาโท	เดิม		1	C
5		-ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	เดิม		-	C
6		-ระดับปริญญาเอก	เดิม		1	C
7		-จำนวนศูนย์จัดการศึกษานอกสถานที่ตั้งทั้งหมด	เดิม		-	C
8	จำนวนหลักสูตร นอกที่ตั้ง (6)	จำนวนหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนนอกสถานที่ตั้ง	เดิม		-	C
9		-ระดับปริญญาตรี	เดิม		-	C
10		-ระดับ ป.บัณฑิต	เดิม		-	C
11		-ระดับปริญญาโท	เดิม		-	C
12		-ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	เดิม		-	C
13		-ระดับปริญญาเอก	เดิม		-	C
14	จำนวนนักศึกษา (6)	จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมดทุกระดับการศึกษา	เดิม	65	C	C
15		-จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาตรี	เดิม	65	C	C
16		-จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิต	เดิม	-	C	C
17		-จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาโท	เดิม	-	C	C
18		-จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	เดิม	-	C	C
19		-จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาเอก	เดิม	-	C	C
20	จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่ง ทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษา (20)	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด รวมทั้งที่ปฏิบัติงานจริง และลาศึกษาต่อ	เดิม	5	C	C
21		-จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลา ศึกษาต่อ วุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	เดิม	-	C	C
22		-จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลา ศึกษาต่อ วุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า	เดิม	-	C	C
23		-จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลา ศึกษาต่อ วุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า	เดิม	5	C	C



#	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	รายการ เดิม/ ใหม่	ระดับหน่วยงาน		
				หลักสูตร	คณะ	สถาบัน
24	คุณวุฒิอาจารย์ประจำหลักสูตร (12)	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์	เดิม	3	C	C
25		-จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	เดิม	-	C	C
26		-จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	เดิม	-	C	C
27		-จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	เดิม	3	C	C
28		จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	เดิม	2	C	C
29		-จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	เดิม	-	C	C
30		-จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	เดิม	-	C	C
31		-จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	เดิม	2	C	C
32		จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์	เดิม	-	C	C
33		-จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	เดิม	-	C	C
34		-จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	เดิม	-	C	C
35		-จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	เดิม	-	C	C
36		จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์	เดิม	-	C	C
37		-จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	เดิม	-	C	C
38		-จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	เดิม	-	C	C
39		-จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	เดิม	-	C	C
40		จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ใหม่	5		
41		-ระดับปริญญาตรี	ใหม่	-		
42		-ระดับ ป.บัณฑิต	ใหม่	-		
43		-ระดับปริญญาโท	ใหม่	-		
44		-ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	ใหม่	-		
45		-ระดับปริญญาเอก	ใหม่	5		

#	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	รายการ เดิม/ ใหม่	ระดับหน่วยงาน		
				หลักสูตร	คณะ	สถาบัน
46		จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ใหม่	2		
47		-ระดับปริญญาตรี	ใหม่	-		
48		-ระดับ ป.บัณฑิต	ใหม่	-		
49		-ระดับปริญญาโท	ใหม่	-		
50		-ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	ใหม่	-		
51		-ระดับปริญญาเอก	ใหม่	2		
52		ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร (20)	จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	ใหม่	3	
53	-บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ		ใหม่	-		
54	-บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ		ใหม่	-		
55	-ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร		ใหม่	1		
56	-บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2		ใหม่			
57	-บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1		ใหม่	1		
58	-บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ใน		ใหม่	1		

#	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	รายการ เดิม/ ใหม่	ระดับหน่วยงาน		
				หลักสูตร	คณะ	สถาบัน
		วารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556				
59		-ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร	ใหม่	-		
60		-ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	ใหม่	-		
61		-ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	ใหม่	-		
62		-ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	ใหม่	-		
63		-ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	ใหม่	-		
64		-ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	ใหม่	-		
65		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	ใหม่	-		
66		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	ใหม่	-		
67		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	ใหม่	-		
68		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	ใหม่	-		
69		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	ใหม่	-		
70		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	ใหม่	-		
71		-จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	ใหม่	-		
72	การมีงานทำของบัณฑิต (11)	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	เดิม	-	C	C
73		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	เดิม	-	C	C
74		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	เดิม	-	C	C
75		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	เดิม	-	C	C

#	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	รายการ เดิม/ ใหม่	ระดับหน่วยงาน		
				หลักสูตร	คณะ	สถาบัน
76		จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	เดิม	-	C	C
77		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	เดิม	-	C	C
78		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	เดิม	-	C	C
79		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	เดิม	-	C	C
80		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	เดิม	-	C	C
81		เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย)	เดิม	-	C	C
82		ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม ๕)	เดิม	-	C	C
83		ผลงานทางวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (16)	<b>จำนวนรวมของผลงานนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่</b>	ใหม่	-	C
84	-จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่มีการตีพิมพ์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง		เดิม	-	C	C
85	-จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ		เดิม	-	C	C
86	-จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบทั่วไปและแจ้ง ก.พ.อ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ		เดิม	-	C	C
87	-ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร		ใหม่	-	C	C
88	-จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2		ใหม่	-	C	C
89	-จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบัน		ใหม่	-	C	C

#	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	รายการ เดิม/ ใหม่	ระดับหน่วยงาน		
				หลักสูตร	คณะ	สถาบัน
		อนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบทั่วไปและแจ้ง ก.พ.อ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออก ประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการ ที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1				
90		-จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการ อุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทาง วิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทาง วิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	ใหม่	-	C	C
91		-ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	ใหม่	-	C	C
92		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะใน ลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	ใหม่	-	C	C
93		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับ สถาบัน	ใหม่	-	C	C
94		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	ใหม่	-	C	C
95		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับ ความร่วมมือระหว่างประเทศ	เดิม	-	C	C
96		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับ ภูมิภาคอาเซียน	เดิม	-	C	C
97		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับ นานาชาติ	เดิม	-	C	C
98		-จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด (ปี การศึกษาที่เป็นวงรอบประเมิน)	เดิม	-	C	C
99	ผลงานทางวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา เอก (15)	จำนวนรวมของผลงานนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาใน ระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	เดิม	-	C	C
100		-จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงาน สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	เดิม	-	C	C
101		-จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงาน สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือใน วารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตาม ประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่า ด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการ เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบัน นำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบ ทั่วไปและแจ้ง ก.พ.อ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับ	เดิม	-	C	C

#	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	รายการ เดิม/ ใหม่	ระดับหน่วยงาน		
				หลักสูตร	คณะ	สถาบัน
		แต่วันที่ออกประกาศ				
102		-ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	ใหม่	-	C	C
103		-จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏใน ฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	ใหม่	-	C	C
104		-จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับ นานาชาติ ที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.หรือ ระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การ พิจารณาวารสารทางวิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การ พิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงาน ทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบัน อนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบทั่วไปและแจ้ง ก.พ.อ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออก ประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการ ที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	ใหม่	-	C	C
105		-จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับ นานาชาติ ที่ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการ อุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทาง วิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทาง วิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	ใหม่	-	C	C
106		-ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	ใหม่	-	C	C
107		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะใน ลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	ใหม่	-	C	C
108		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับ สถาบัน	ใหม่	-	C	C
109		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	ใหม่	-	C	C
110		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับ ความร่วมมือระหว่างประเทศ	เดิม	-	C	C
111		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับ ภูมิภาคอาเซียน	เดิม	-	C	C
112		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับ นานาชาติ	เดิม	-	C	C
113		-จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทั้งหมด (ปี การศึกษาที่เป็นวงรอบประเมิน)	เดิม	-	C	C
114	เพิ่มเวลา เทียบเท่า	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES)	เดิม		1,777.88	C
115	เพิ่มเวลา เทียบเท่า	-ระดับอนุปริญญา	เดิม		-	C

#	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	รายการ เดิม/ ใหม่	ระดับหน่วยงาน		
				หลักสูตร	คณะ	สถาบัน
116		-ระดับปริญญาตรี	เดิม		-	C
117		-ระดับ ป.บัณฑิต	เดิม		-	C
118		-ระดับปริญญาโท	เดิม		-	C
119		-ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	เดิม		-	C
120		-ระดับปริญญาเอก	เดิม		-	C
121	จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัย (24)	จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์จาก ภายในสถาบัน	เดิม		8,256,805.69	C
122		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เดิม		8,256,805.69	C
123		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	เดิม		-	C
124		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	เดิม		-	C
125		จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์จาก ภายนอกสถาบัน	เดิม		8,388,901	C
126		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เดิม		8,388,901	C
127		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	เดิม		-	C
128		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	เดิม		-	C
129		จำนวนอาจารย์ประจำที่ปฏิบัติงานจริง (ไม่นับรวมผู้ลา ศึกษาต่อ)	เดิม		88	C
130		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เดิม		88	C
131		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	เดิม		-	C
132		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	เดิม		-	C
133		จำนวนนักวิจัยประจำที่ปฏิบัติงานจริง (ไม่นับรวมผู้ลา ศึกษาต่อ)	เดิม		-	C
134		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เดิม		-	C
135		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	เดิม		-	C
136		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	เดิม		-	C
137		จำนวนอาจารย์ประจำที่ลาศึกษาต่อ	เดิม		9	C
138		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เดิม		9	C
139		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	เดิม		-	C
140		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	เดิม		-	C
141		จำนวนนักวิจัยประจำที่ลาศึกษาต่อ	เดิม		-	C
142		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เดิม		-	C

#	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	รายการ เดิม/ ใหม่	ระดับหน่วยงาน		
				หลักสูตร	คณะ	สถาบัน
143		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	เดิม		-	C
144		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	เดิม		-	C
145	จำนวนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย	จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย	ใหม่		64.8	C
146		บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	ใหม่		-	C
147		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ใหม่		-	C
148		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ใหม่		-	C
149		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ใหม่		-	C
150		บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ	ใหม่		9	C
151		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ใหม่		9	C
152		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ใหม่		-	C
153		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ใหม่		-	C
154		ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	ใหม่		2	C
155		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ใหม่		2	C
156		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ใหม่		-	C
157		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ใหม่		-	C
158		บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	ใหม่		1	C
159	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ใหม่		1	C	
160	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ใหม่		-	C	
161	-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ใหม่		-	C	
162	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.	ใหม่		6	C	



#	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	รายการ เดิม/ ใหม่	ระดับหน่วยงาน		
				หลักสูตร	คณะ	สถาบัน
		หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1				
163		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ใหม่		6	C
164		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ใหม่		-	C
165		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ใหม่		-	C
166		บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	ใหม่		55	C
167		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ใหม่		55	C
168		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ใหม่		-	C
169		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ใหม่		-	C
170		ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร	ใหม่		-	C
171		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ใหม่		-	C
172		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ใหม่		-	C
173		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ใหม่		-	C
174		ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	ใหม่		-	C
175		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ใหม่		-	C
176		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ใหม่		-	C
177		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ใหม่		-	C
178		ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	ใหม่		-	C
179		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ใหม่		-	C
180		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ใหม่		-	C

#	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	รายการ เดิม/ ใหม่	ระดับหน่วยงาน		
				หลักสูตร	คณะ	สถาบัน
181		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ใหม่		-	C
182		ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	ใหม่		-	C
183		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ใหม่		-	C
184		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ใหม่		-	C
185		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ใหม่		-	C
186		ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	ใหม่		-	C
187		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ใหม่		-	C
188		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ใหม่		-	C
189		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ใหม่		-	C
190		ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	ใหม่		-	C
191		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ใหม่		-	C
192		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ใหม่		-	C
193		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ใหม่		-	C
194		จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	ใหม่		-	C
195		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ใหม่		-	C
196		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ใหม่		-	C
197		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ใหม่		-	C
198		จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	ใหม่		-	C
199		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ใหม่		-	C
200		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ใหม่		-	C
201		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ใหม่		-	C
202		จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	ใหม่		-	C
203		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ใหม่		-	C
204		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ใหม่		-	C
205		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ใหม่		-	C

#	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	รายการ เดิม/ ใหม่	ระดับหน่วยงาน		
				หลักสูตร	คณะ	สถาบัน
206		จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	ใหม่		-	C
207		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ใหม่		-	C
208		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ใหม่		-	C
209		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ใหม่		-	C
210		จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	ใหม่		-	C
211		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ใหม่		-	C
212		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ใหม่		-	C
213		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ใหม่		-	C
214		จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	ใหม่		-	C
215		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ใหม่		-	C
216		-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ใหม่		-	C
217		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ใหม่		-	C
			รวม จำนวน ข้อมูลที่ ต้อง กรอก	16	117	0