



รายงานการประเมินตนเอง (Self-Assessment Report: SAR)  
คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ปีการศึกษา 2559  
(15 สิงหาคม 2559 – 28 พฤษภาคม 2560)

วันที่รายงาน 21 กรกฎาคม 2560

## คำนำ

การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษา ที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการควบคุมดูแลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ มีการตรวจสอบติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เป็นคณะที่จัดการเรียนการสอน วิชาชีพวิศวกรรมและครุศาสตร์อุตสาหกรรม จัดการศึกษาทั้งระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปริญญาตรี และ ปริญญาโท คณะวิศวกรรมศาสตร์มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินงานและพัฒนาระบบคุณภาพให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยยึดแนวทาง 5 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ ของระบบคุณภาพระดับอุดมศึกษาตามมาตรฐานของ สกอ.

ทั้งนี้รายงานการประเมินตนเองฉบับนี้ เป็นรายงานประจำปีการศึกษา 2559 โดยได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ 15 สิงหาคม 2559 ถึง 28 พฤษภาคม 2560 โดยได้จัดทำทั้งหมด 5 องค์ประกอบ ประกอบด้วย

องค์ประกอบที่ 1 การผลิตบัณฑิต

องค์ประกอบที่ 2 การวิจัย

องค์ประกอบที่ 3 การบริการทางวิชาการ

องค์ประกอบที่ 4 การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

องค์ประกอบที่ 5 การบริหารจัดการ

หวังว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นเครื่องสะท้อนให้เห็นถึงการดำเนินงานประจำปีการศึกษา 2559 ของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ในการที่จะพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ลงนาม .....

(นายกิจจา ไชยหนู)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ค
ส่วนที่ 1 ส่วนนำ	
1. ชื่อหน่วยงาน ที่ตั้ง และประวัติความเป็นมาโดยย่อ	1
2. ปรัชญา ปณิธาน เป้าหมาย นโยบาย และวัตถุประสงค์	2
3. โครงสร้างองค์กร และโครงสร้างการบริหาร	3
4. รายชื่อผู้บริหาร คณะกรรมการบริหารคณะ	4
5. หลักสูตรและสาขาวิชาที่เปิดสอน	4
6. จำนวนนักศึกษา	7
7. จำนวนอาจารย์และบุคลากร	9
8. ข้อมูลพื้นฐานโดยย่อเกี่ยวกับงบประมาณ และอาคารสถานที่	9
9. เอกลักษณ์ อัตลักษณ์หรือวัฒนธรรมของสถาบัน	10
ส่วนที่ 2 ผลการประเมินตามองค์ประกอบตัวบ่งชี้	
องค์ประกอบที่ 1 การผลิตบัณฑิต	
• ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 ผลการบริหารหลักสูตรโดยรวม	6
• ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 อาจารย์ประจำคณะที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	7
• ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 อาจารย์ประจำคณะที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	8
• ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อจำนวนอาจารย์ประจำ	9
• ตัวบ่งชี้ที่ 1.5 การบริการนักศึกษาระดับปริญญาตรี	13
• ตัวบ่งชี้ที่ 1.6 กิจกรรมนักศึกษาระดับปริญญาตรี	15
องค์ประกอบที่ 2 การวิจัย	
• ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบบและกลไกการบริหารและพัฒนางานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์	23
• ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 เงินสนับสนุนงานวิจัยและงานสร้างสรรค์	28
• ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย	35
องค์ประกอบที่ 3 การบริการวิชาการ	
• ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การบริการวิชาการแก่สังคม	58
องค์ประกอบที่ 4 การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม	
• ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 ระบบและกลไกการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม	61
องค์ประกอบที่ 5 การบริหารจัดการ	
• ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 การบริหารของคณะเพื่อการกำกับติดตามผลลัพธ์ตามพันธกิจ กลุ่มสถาบัน และเอกลักษณ์ของคณะ	64
• ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 ระบบกำกับกับการประกันคุณภาพหลักสูตร	72
ส่วนที่ 3 สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน	
ผลการประเมินตนเองรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ ระดับคณะ	79
วิเคราะห์คุณภาพการศึกษภายใน ระดับคณะ	81

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

### 1. บทนำ

จากการที่สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ได้รับการสถาปนาเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล เมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2548 และได้จัดตั้งคณะวิศวกรรมศาสตร์ขึ้นตามกฎกระทรวงศึกษาธิการจัดตั้งส่วนราชการ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 123 ตอนที่ 118 ก หน้า 18 วันที่ 27 พฤศจิกายน 2549 โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนทางด้านวิชาชีพด้านอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบด้วย 6 จังหวัด คือ เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง น่าน ตาก และพิษณุโลก ประกอบไปด้วย 6 สาขา คือ สาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี และ สาขาวิศวกรรมและเทคโนโลยี

### 2. ผลการประเมินตนเอง ปีการศึกษา 2559

ในปีการศึกษา 2559 (ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม 2559 – 31 พฤษภาคม 2560) คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ดำเนินการตามนโยบายและเป้าหมาย แผนยุทธศาสตร์และพัฒนาคณะวิศวกรรมศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง) และ แผนปฏิบัติการราชการประจำปี 2559 และ 2560 คณะวิศวกรรมศาสตร์ ดังนี้

#### ด้านการผลิตบัณฑิต

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดการศึกษาด้านวิชาชีพอย่างมีคุณภาพ มาตรฐาน และนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นเลิศบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นฐาน ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ควบคุมดูแลให้มีการดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาและสมรรถนะวิชาชีพ มีการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ มีการพัฒนาหลักสูตรและฝึกอบรมเสริมสร้างประสบการณ์และวิชาชีพแก่อาจารย์และนักศึกษา ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น ประเทศสิงคโปร์ ประเทศจีน ประเทศไต้หวัน ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ให้บุคลากรและนักศึกษาใช้โปรแกรมพัฒนาภาษาอังกฤษแบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยฟรี เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียน และนานาชาติ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพที่ใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน คณะร่วมกับมหาวิทยาลัยและทุกเขตพื้นที่ จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ทุกคน ให้ผู้ปกครองและนักศึกษาใหม่ได้พบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในการดูแลนักศึกษาระหว่างที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย จัดกิจกรรมพัฒนาประการทางวิชาการและวิชาชีพแก่นักศึกษา จัดให้มีการศึกษาดูงาน ฝึกงานและสหกิจศึกษากับหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันความสามารถทางวิชาการ ทักษะวิชาชีพ ความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งด้านศิลปวัฒนธรรมไทย มหาวิทยาลัยได้จัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ สร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรม สนับสนุนการจัดโครงการบำเพ็ญประโยชน์ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีการควบคุมการจัดกิจกรรมรับน้องใหม่และการประชุมเชียร์ในมหาวิทยาลัย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความรุนแรงและเป็นอันตรายต่อนักศึกษา ส่งเสริมให้นักศึกษาสร้างเครือข่ายการจัดกิจกรรมร่วมกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษาในเขตจังหวัดภาคเหนือและกลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สนับสนุนให้จัดโครงการพัฒนาการให้บริการและเพิ่มพูนความรู้ประสบการณ์ทางวิชาชีพแก่นักศึกษาและศิษย์เก่า จัดให้มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพการให้บริการด้านต่างๆ ของมหาวิทยาลัย

#### ด้านการวิจัย

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สร้างงานวิจัยที่สร้างคุณค่า ได้มีการจัดตั้งกลุ่มวิจัย อบรมนักวิจัยรุ่นใหม่ สนับสนุนนักวิจัยรุ่นกลางในการจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนภายนอก ส่งเสริมการผลิตผลงานวิจัย ให้นักวิจัยนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่แล้วเสร็จมาเขียนเป็นบทความทางวิชาการลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติโดยมีอาจารย์พี่เลี้ยงและผู้ทรงคุณวุฒิให้คำปรึกษาแนะนำ สนับสนุนให้อาจารย์ทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

และนำความรู้ที่ได้จากงานวิจัยไปปรับปรุงการสอน ส่งเสริมการบูรณาการกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์กับการจัดการเรียนการสอน ให้นักศึกษาร่วมทำงานวิจัยกับอาจารย์และนำโครงการที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของอาจารย์ ร่วมกับมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยมีการจัดสรรงบประมาณเงินรายได้ เพื่อเป็นทุนสนับสนุนการทำวิจัยและเป็นค่าใช้จ่ายในการเผยแพร่ผลงานวิจัย จัดกิจกรรมร่วมกับเครือข่าย ประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ รวมทั้งมีการมอบรางวัล เชิดชูเกียรตินักวิจัยดีเด่น จัดให้มีระบบและกลไกส่งเสริมการทำงานวิจัยและงานสร้างสรรค์บนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น สนับสนุนทุนวิจัยตามโจทย์ความต้องการของชุมชน มีการจัดตั้งศูนย์การจัดการข้อมูลเพื่อการวิจัยและพัฒนา ศักยภาพชุมชน ส่งเสริมให้มีการนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์แก่หน่วยงานภายนอกหรือกลุ่มเป้าหมายทั้งในเชิงพาณิชย์และเชิงสาธารณะ

#### **ด้านงานวิเทศสัมพันธ์**

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยในเครือข่ายอีก 7 สถาบัน และเครือข่ายมหาวิทยาลัยในกลุ่มประเทศอาเซียน 1 สถาบัน คือ มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งคุนหมิง (Kunming University of Science and Technology) นครคุนหมิง มณฑลยูนนาน สาธารณรัฐประชาชนจีน และในวันที่ 26 – 28 มิถุนายน 2560 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้รับเป็นเจ้าภาพในการจัดประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับนานาชาติ “The ninth International Conference on Sciences, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017)” ณ มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งคุนหมิง (Kunming University of Science and Technology) นครคุนหมิง มณฑลยูนนาน สาธารณรัฐประชาชนจีน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้สร้างความร่วมมือระหว่าง Ho Chi Minh City University of Technology and Education (HCMUTE) ณ นครโฮจิมินห์ ประเทศเวียดนาม และในเดือนพฤศจิกายน 2559 – กุมภาพันธ์ 2560 ได้รับรองนักศึกษาแลกเปลี่ยนทางด้านวิชาการระหว่างคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ร่วมกับ ณ มหาวิทยาลัย HCMUTE ประเทศเวียดนาม

#### **ด้านการให้บริการวิชาการ**

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภายใต้การกำกับของมหาวิทยาลัยได้ร่วมสนองงานในโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เช่น โครงการหลวง เป็นต้น คณะมีการติดตามผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม มีการบูรณาการงานบริการทางวิชาการแก่สังคมกับการเรียนการสอนและการวิจัย ส่งเสริมการวิจัยแบบไตรภาคีเพื่อให้อาจารย์ นักศึกษา ได้พบผู้ประกอบการและรับทราบความต้องการของชุมชน เพื่อนำมาเป็นโจทย์ในการทำวิจัยและนำองค์ความรู้ที่ได้กลับไปเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้ประกอบการและชุมชน

#### **ด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม**

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยและเขตพื้นที่ ในการจัดกิจกรรมทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ร่วมกับภาคีเครือข่ายและชุมชน ร่วมจัดกิจกรรมสืบสานประเพณี วัฒนธรรมและส่งเสริมการท่องเที่ยวในจังหวัดต่างๆ ร่วมกับการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และองค์การบริหารส่วนจังหวัด เช่นงานประเพณีปีใหม่เมือง จังหวัดเชียงใหม่ งานประเพณีกระทงสายไหลประทีปพันดวง จังหวัดตาก งานล่องสะเปาจาวเวียงละคร จังหวัดลำปาง งานเชียงราย ดอกไม้งาม จังหวัดเชียงราย งานแข่งเรือยาว จังหวัดน่าน และพิษณุโลก เป็นต้น มีการเผยแพร่ความรู้และกิจกรรมด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยและทุกพื้นที่ คณะมีกิจกรรมส่งเสริมทำนุบำรุง ศิลปะและวัฒนธรรมตามประเพณี ได้แก่ งานประเพณีรดน้ำดำหัว งานแห่เทียนเข้าพรรษา งานแสดงมูทิตาจิต งานตักบาตรสวดมนต์ปฏิบัติธรรมและถวายพระพรเนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษา มีการบูรณาการด้านศิลปวัฒนธรรมกับการเรียนการสอน

#### **ด้านการบริหารและการจัดการ**

ผู้บริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ เน้นการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาล 10 ข้อ คือ หลักประสิทธิภาพ หลักการตอบสนอง หลักการรับผิดชอบ หลักความโปร่งใส หลักการมีส่วนร่วม หลักการกระจายอำนาจ หลักนิติธรรม หลักความเสมอภาค และหลักมุ่งเน้นฉันทามติ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วยคณบดี รองคณบดี ผู้ช่วยคณบดี ตัวแทนหัวหน้าสาขา ตัวแทนหัวหน้าสาขาวิชา และตัวแทนคณาจารย์ ได้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในการจัดทำและทบทวนแผนยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ตามแนวทางการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา และมีการถ่ายทอดแผนกลยุทธ์ไปสู่ทุกหน่วยงานภายใน มีกระบวนการแปลงแผนกลยุทธ์เป็นแผนปฏิบัติการประจำปี 2559 และ 2560 มีการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ มีการติดตามผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ของแผนปฏิบัติการ มีการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ของแผนกลยุทธ์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ บริหารงานภายใต้การกำกับดูแลของ คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ สภาวิชาการ มทร.ล้านนา คณะกรรมการบริหาร มทร.ล้านนา และสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ (MIS) ในระบบงานหลักสูตรระบบบริหารงานบุคคล ระบบงานนักศึกษา ระบบงานวิจัย ระบบงานอาคารสถานที่และระบบงานศิษย์เก่า มีการจัดกิจกรรม ARIT Road Show เพื่อการศึกษาบนโลกออนไลน์ในทุกเขตพื้นที่ คณะมีการบริหารจัดการโดยคณะกรรมการบริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีการประชุมทบทวนแผนพัฒนาบุคลากร จัดสรรทุนพัฒนาอาจารย์และพนักงานสายสนับสนุน มีการทบทวนนโยบาย และ แผนการควบคุมภายในและบริหารความเสี่ยง มีการส่งเสริมการนำกระบวนการจัดการความรู้และการประกันคุณภาพมาใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ มีการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของคณะ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับอนุมัติงบประมาณจากทางมหาวิทยาลัย มีแผนกลยุทธ์ทางการเงินที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และแผนพัฒนา มีความจำเป็นนโยบายและแนวทาง/หลักเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณเพื่อวางแผนการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ และถ่ายทอดแก่หน่วยงานในสังกัดทราบ มีการรายงานทางการเงินอย่างเป็นระบบ มีการติดตามสถานการณ์งบประมาณโดยระบุหมวดงบประมาณและรายงานงบคงเหลือ ทุกครั้งที่มีการขออนุมัติโครงการเพื่อวิเคราะห์สถานะทางการเงินและความมั่นคงของคณะอย่างต่อเนื่องได้รับการตรวจสอบและติดตามการใช้จ่ายเงินให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังและกรมบัญชีกลางโดยคณะกรรมการตรวจสอบภายในของมหาวิทยาลัย

คณะวิศวกรรมศาสตร์เข้าร่วมกับมหาวิทยาลัยในการประชุมคณะกรรมการพัฒนาระบบและกลไกการประกันคุณภาพ คณะกรรมการดำเนินงานประกันคุณภาพ มีการทบทวนแผนยุทธศาสตร์การประกันคุณภาพ การจัดทำแผนการดำเนินงานประจำปี มีการสร้างความรู้ความเข้าใจตัวบ่งชี้ใหม่ของ สกอ. มีการกำหนดเป้าหมายคุณภาพ มีการถ่ายทอดเป้าหมายคุณภาพลงสู่หน่วยงานและผู้ปฏิบัติงานทุกระดับ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีการดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์การประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัย และจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มีผลการประเมินตนเองดังนี้

#### สรุปผลการประเมินคุณภาพภายใน

องค์ประกอบ	จำนวนตัวบ่งชี้	คะแนนประเมินเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
องค์ประกอบที่ 1	6	3.26	พอใช้
องค์ประกอบที่ 2	3	3.26	พอใช้
องค์ประกอบที่ 3	1	5	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 4	1	4	ดี
องค์ประกอบที่ 5	2	5	ดีมาก
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้		3.72	ดี

จุดเด่นและแนวทางเสริม/จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

จุดเด่น	แนวทางเสริม
1. มีระบบกลไกของงานวิจัย งานบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม งานบริหาร งานประกันคุณภาพที่ชัดเจน	1. มีการใช้ระบบสารสนเทศมาช่วยในการพัฒนาระบบกลไกของงานวิจัย งานบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม งานบริหาร งานประกันคุณภาพที่ชัดเจน
จุดที่ควรพัฒนา	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง
1. ระบบการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรยังไม่เกิดประสิทธิผล	1. ควรมีการส่งเสริม สนับสนุนด้านงบประมาณและด้านอื่นๆ ในการดำเนินงานของระดับหลักสูตรให้เพิ่มมากขึ้น
2. งบประมาณในการทำวิจัยและผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ผลการจดอนุสิทธิบัตร/สิทธิบัตร และผลงานทางวิชาการยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์	2. ควรมีการสนับสนุนให้บุคลากรทุกเขตพื้นที่มีการจัดทำผลงานเพื่อขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการให้เพิ่มขึ้น

ส่วนที่ 2 ผลการประเมินตนเองตามองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้  
ปีการศึกษา 2559

องค์ประกอบที่ 1 การผลิตบัณฑิต

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 ผลการบริหารจัดการหลักสูตรโดยรวม

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : รศ.ดร.โกศล โอฬารไพโรจน์	ผู้จัดเก็บรวบรวมข้อมูล/รายงานผลการดำเนินงาน นางสาววรารพร สมมิตร
หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : งานวิชาการ	หน่วยงานรับผิดชอบร่วม :
โทรศัพท์ : 8825	โทรศัพท์ : 8825

ผลการดำเนินงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ เปิดสอนทั้งหมด จำนวน 22 หลักสูตร และได้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรทุกหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานที่ สกอ. กำหนด โดยมีผลการประเมินรายหลักสูตรสรุปได้ ดังนี้

ชื่อหลักสูตร	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
	องค์ประกอบที่ 1	ผลรวมของค่าคะแนนเฉลี่ย องค์ประกอบที่ 2 - 6	
1) วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า	ผ่าน	1.96 คะแนน	
2) วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า	ผ่าน	2.90 คะแนน	
3) วศ.บ.วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	ผ่าน	2.18 คะแนน	
4) วศ.บ.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ผ่าน	2.25 คะแนน	
5) อส.บ.เทคโนโลยีไฟฟ้า	ผ่าน	1.90 คะแนน	
6) อส.บ.เทคโนโลยีโทรคมนาคม	ผ่าน	1.28 คะแนน	
7) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล	ผ่าน	0.50 คะแนน	
8) วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล	ผ่าน	2.78 คะแนน	
9) วศ.บ.วิศวกรรมเกษตรและชีวภาพ	ผ่าน	2.33 คะแนน	
10) วศ.บ.วิศวกรรมเหมืองแร่	ผ่าน	2.36 คะแนน	
11) อส.บ.เทคโนโลยีเครื่องกล	ผ่าน	2.10 คะแนน	
12) วศ.บ.วิศวกรรมโยธา	ผ่าน	1.70 คะแนน	
13) วศ.บ.วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	ผ่าน	2.90 คะแนน	
14) วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ	ผ่าน	2.70 คะแนน	
15) วศ.บ.วิศวกรรมแม่พิมพ์	ผ่าน	2.91 คะแนน	
16) วศ.บ.วิศวกรรมโลจิสติกส์	ไม่ผ่าน	2.20 คะแนน	
17) อส.บ.เทคโนโลยีอุตสาหการ	ผ่าน	2.50 คะแนน	
18) ค.อ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า	ผ่าน	2.18 คะแนน	
19) ค.อ.บ.อิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม	ผ่าน	2.26 คะแนน	
20) ค.อ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล	ผ่าน	1.78 คะแนน	
21) ค.อ.บ.วิศวกรรมโยธา	ผ่าน	1.36 คะแนน	



ชื่อหลักสูตร	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
	องค์ประกอบที่ 1	ผลรวมของค่าคะแนนเฉลี่ย องค์ประกอบที่ 2 - 6	
22) ค.อ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ	ผ่าน	1.73 คะแนน	
ผลรวมของค่าคะแนนประเมินของทุกหลักสูตร		46.49 คะแนน	
จำนวนหลักสูตรทั้งหมดที่คณะรับผิดชอบ		22 หลักสูตร	
คะแนนที่ได้		2.11 คะแนน	

#### การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนที่ได้	การบรรลุเป้าหมาย
ค่าเฉลี่ย 3	ค่าเฉลี่ย 2.11 คะแนน	ค่าเฉลี่ย 2.11 คะแนน	ไม่บรรลุ

#### รายการเอกสารหลักฐานอ้างอิง :

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร
1.1-1-01	รายงานผลตรวจหลักสูตร

#### ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 อาจารย์ประจำคณะที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผศ.ประชา ยืนยงกุล	ผู้จัดเก็บรวบรวมข้อมูล/รายงานผลการดำเนินงาน นางสาวมัทนา บุญธรรม
หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : งานบริหาร	หน่วยงานรับผิดชอบร่วม :
โทรศัพท์ : 8825	โทรศัพท์ : 8825

#### ผลการดำเนินงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีจำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด (นับรวมที่ลาศึกษาต่อ) จำนวน 371 คน มีคณาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก จำนวน 76 คน เมื่อคำนวณตามสูตร พบว่าค่าร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก เท่ากับร้อยละ 20.48 คะแนนที่ได้เท่ากับ 2.56 คะแนน

#### ข้อมูลประกอบการพิจารณา

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
1. จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด (รวมทั้งที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ)	371
2. จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด (รวมทั้งที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ) ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	76

#### แสดงวิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ตามสูตร

$\frac{76}{371} \times 100 = \text{ร้อยละ } 20.48$
--

2.แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$\frac{20.48}{40} \times 5 = 2.56 \text{ คะแนน}$
--

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนที่ได้	การบรรลุเป้าหมาย
ร้อยละ 16	ร้อยละ 20.48	2.56 คะแนน	บรรลุ

รายการเอกสารหลักฐานอ้างอิง :

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร
1.2-1-01	ข้อมูลจำนวนบุคลากรกองบริหารงานบุคคล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประจำปีการศึกษา 2559
1.2-1-02	รายชื่ออาจารย์ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประจำปีการศึกษา 2559

ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 อาจารย์ประจำคณะที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผศ.ประชา ยืนยงกุล	ผู้จัดเก็บรวบรวมข้อมูล/รายงานผลการดำเนินงาน นางสาวมัทนา บุญธรรม
หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : งานบริหาร	หน่วยงานรับผิดชอบร่วม :
โทรศัพท์ : 8825	โทรศัพท์ : 8825

ผลการดำเนินงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีจำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด (นับรวมที่ลาศึกษาต่อ) จำนวน 371 คน มีจำนวนอาจารย์ประจำคณะที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการจำนวน 85 คน เมื่อคำนวณตามสูตรพบว่าค่าร้อยละของอาจารย์ประจำคณะที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เท่ากับ ร้อยละ 22.91 คะแนนที่ได้เท่ากับ 1.91 คะแนน

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
1. จำนวนอาจารย์ประจำคณะทั้งหมด (รวมทั้งที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ)	371
2. จำนวนอาจารย์ประจำคณะทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์	286
3. จำนวนอาจารย์ประจำคณะทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	81
4. จำนวนอาจารย์ประจำคณะทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์	3
5. จำนวนอาจารย์ประจำคณะทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์	1
รวมจำนวนอาจารย์ประจำคณะทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	85

## แสดงวิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ประจำคณะที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามสูตร

$$\frac{85}{371} \times 100 = \text{ร้อยละ } 22.91$$

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\frac{22.91}{60} \times 5 = 1.91 \text{ คะแนน}$$

## การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนที่ได้	การบรรลุเป้าหมาย
ร้อยละ 30	ร้อยละ 22.91	1.91 คะแนน	ไม่บรรลุ

## รายการเอกสารหลักฐานอ้างอิง :

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร
1.3-1-01	ข้อมูลจำนวนบุคลากรสายวิชาการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประจำปีการศึกษา 2559
1.3-1-02	รายชื่ออาจารย์ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประจำปีการศึกษา 2559

## ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อจำนวนอาจารย์ประจำ

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : รศ.ดร.โกศล โอฬารไพโรจน์	ผู้จัดเก็บรวบรวมข้อมูล/รายงานผลการดำเนินงาน นางสาววรพร สมมิตร
หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : งานวิชาการ	หน่วยงานรับผิดชอบร่วม :
โทรศัพท์ : 8825	โทรศัพท์ : 8825

## ข้อมูลประกอบการพิจารณา

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
1.จำนวนนักศึกษาทั้งหมด	8081
2.จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อปี (FTES)	6075.76
3.จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด (รวมทั้งที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ)	348
4.สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อจำนวนอาจารย์ประจำ	17.46
5.สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่อจำนวนอาจารย์ประจำตามเกณฑ์มาตรฐาน	20
6.ผลต่างระหว่างสัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่อจำนวนอาจารย์ประจำที่เป็นจริง - สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่อจำนวนอาจารย์ประจำตามเกณฑ์มาตรฐาน	-2.54
7.ร้อยละค่าความแตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน	-12.70

## เกณฑ์การประเมิน

ในกรณีที่จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่ออาจารย์ประจำน้อยกว่าหรือเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดเป็นคะแนน 5

ในกรณีที่จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่ออาจารย์ประจำมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานให้ คำนวณหาค่าความแตกต่างระหว่างจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่ออาจารย์ประจำกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำค่าความแตกต่างมาพิจารณาดังนี้

ค่าความแตกต่างของจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่ออาจารย์ประจำที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่ร้อยละ 20 กำหนดเป็นคะแนน 0

ค่าความแตกต่างของจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่ออาจารย์ประจำที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่ร้อยละ 0.01 และไม่เกินร้อยละ 20ให้นำมาเทียบบัญญัติไตรยางศ์ตามสูตรเพื่อเป็นคะแนนของหลักสูตรนั้นๆ

## สูตรการคำนวณจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า

1. คำนวณค่าหน่วยกิตนักศึกษา (Student Credit Hours : SCH) ซึ่งก็คือผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนกับจำนวนหน่วยกิตแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนทุกรายวิชาตลอดปีการศึกษารวบรวมหลังจากนักศึกษาลงทะเบียนแล้วเสร็จ (หมดกำหนดเวลาการเพิ่ม - ถอน) โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{SCH} &= \sum n_i c_i \\ \text{เมื่อ } n_i &= \text{จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนในวิชาที่ } i \\ c_i &= \text{จำนวนหน่วยกิตของวิชาที่ } i \end{aligned}$$

2. คำนวณค่า FTES โดยใช้สูตรคำนวณดังนี้

จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อปี (FTES) =	Student Credit Hours (SCH) ทั้งปี
	จำนวนหน่วยกิตต่อปีการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานการลงทะเบียนในระดับปริญญาตรีนั้นๆ

## สูตรการคำนวณจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า

1. คำนวณค่าหน่วยกิตนักศึกษา (Student Credit Hours : SCH) ซึ่งก็คือผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนกับจำนวนหน่วยกิตแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนทุกรายวิชาตลอดปีการศึกษารวบรวมหลังจากนักศึกษาลงทะเบียนแล้วเสร็จ (หมดกำหนดเวลาการเพิ่ม - ถอน) โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\begin{aligned} \text{SCH} &= \sum n_i c_i \\ \text{เมื่อ } n_i &= \text{จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนในวิชาที่ } i \\ c_i &= \text{จำนวนหน่วยกิตของวิชาที่ } i \end{aligned}$$

2. คำนวณค่า FTES โดยใช้สูตรคำนวณดังนี้

จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อปี (FTES) =	Student Credit Hours (SCH) ทั้งปี
	จำนวนหน่วยกิตต่อปีการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานการลงทะเบียนในระดับปริญญาตรีนั้นๆ

การปรับจำนวนในระหว่างปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ให้มีการปรับค่าจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าในระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นระดับปริญญาตรี เพื่อนำมารวมคำนวณหาสัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่ออาจารย์ประจำ

นักศึกษาเต็มเวลาในหน่วยนับปริญญาตรี	
1. กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	= FTES ระดับปริญญาตรี + FTES ระดับบัณฑิตศึกษา
2. กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ	= FTES ระดับปริญญาตรี + (2 x FTES ระดับบัณฑิตศึกษา)
3. กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	= FTES ระดับปริญญาตรี + (1.8 x FTES ระดับบัณฑิตศึกษา)

#### สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่ออาจารย์ประจำแยกตามกลุ่มสาขา

กลุ่มสาขา	สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่ออาจารย์ประจำ
1. วิทยาศาสตร์สุขภาพ	8:1
- แพทยศาสตร์	4:1
- พยาบาลศาสตร์	6:1
2. วิทยาศาสตร์กายภาพ	20:1
3. วิศวกรรมศาสตร์	20:1
4. สถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง	8:1
5. เกษตร ป่าไม้และประมง	20:1
6. บริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์	25:1
7. นิติศาสตร์	50:1
8. ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	30:1
9. ศิลปกรรมศาสตร์ ทัศนศิลป์และประยุกต์ศิลป์	8:1
10. สังคมศาสตร์/มนุษยศาสตร์	25:1

#### สูตรการคำนวณ

- คำนวณหาค่าความแตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐานและนำมาคิดเป็นค่าร้อยละ ตามสูตร

$$\frac{\text{สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่อจำนวนอาจารย์ประจำที่เป็นจริง} - \text{สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่อจำนวนอาจารย์ประจำตามเกณฑ์มาตรฐาน}}{\text{สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่อจำนวนอาจารย์ประจำตามเกณฑ์มาตรฐาน}} \times 100$$

- นำค่าร้อยละจากข้อ 1 มาคำนวณคะแนนดังนี้

- 2.1 ค่าร้อยละน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 0 คิดเป็น 5 คะแนน
- 2.2 ค่าร้อยละมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 20 คิดเป็น 0 คะแนน
- 2.3 ค่าร้อยละมากกว่าร้อยละ 0 แต่น้อยกว่าร้อยละ 20ให้นำมาคิดคะแนนดังนี้

คะแนนที่ได้ =

$$5 - \left( \frac{\text{ค่าร้อยละที่คำนวณได้จากข้อ 2.3}}{4} \right)$$

#### ตัวอย่างการคำนวณ

จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อปี (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์ประจำ

ของหลักสูตรหนึ่งทางด้านสังคมศาสตร์/มนุษยศาสตร์ = 24

$$\text{ค่าความแตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน} = \frac{24 - 25}{25} \times 100 = \text{ร้อยละ -4 ได้คะแนน 5 คะแนน}$$

จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อปี (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์ประจำ

ของหลักสูตรหนึ่งทางด้านสังคมศาสตร์/มนุษยศาสตร์ = 32

$$\text{ค่าความแตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน} = \frac{32 - 25}{25} \times 100 = \text{ร้อยละ 28 ได้คะแนน 0 คะแนน}$$

จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อปี (FTES) ต่อจำนวนอาจารย์ประจำ

ของหลักสูตรหนึ่งทางด้านสังคมศาสตร์/มนุษยศาสตร์ = 28

$$\text{ค่าความแตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน} = \frac{28 - 25}{25} \times 100 = \text{ร้อยละ 12}$$

$$\text{คะแนน} = 5 - \frac{(12)}{4} = 5 - 3 = 2 \text{ คะแนน}$$

#### ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2559 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อจำนวนอาจารย์ประจำดังนี้

ข้อมูล	จำนวน
1. ค่า FTES (ดูได้จากสูตรการคำนวณจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า) 1.1 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ 1.2 กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	6075.76
2. ค่าความแตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ)	-12.70
3. แปลงค่าความแตกต่างเป็นคะแนน (คะแนน)	5

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนที่ได้	การบรรลุเป้าหมาย
ร้อยละ 0	ร้อยละ -12.70	5 คะแนน	บรรลุ

รายการเอกสารหลักฐานอ้างอิง :

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร
1.4-1-01	สรุปจำนวนค่า FTES ประจำภาคการศึกษา

## ตัวบ่งชี้ที่ 1.5 การบริการนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : นายณรงค์ นันทกุล	ผู้จัดเก็บรวบรวมข้อมูล/รายงานผลการดำเนินงาน นางวรัญชรา อู่ประทอง นางสาวบุษยา สุภาพ
หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : งานกิจการนักศึกษา	หน่วยงานรับผิดชอบร่วม :
โทรศัพท์ : 8825	โทรศัพท์ : 8825

### ผลการดำเนินงาน

#### ☒ ข้อ 1. จัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาในคณะ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้มอบหมายให้รองคณบดีด้านวิชาการและผู้ช่วยคณบดีด้านกิจการนักศึกษาให้กำกับดูแลการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา และเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ประสานงานการให้คำแนะนำทางด้านวิชาการและการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาใน (1.5-1-01) เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ในการปรับตัวในการใช้ชีวิตในสถาบันการศึกษา ทั้งนี้ทางคณะ ยังมีคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเรียนอย่างเป็นระบบ ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ อีกทั้งยังให้คำปรึกษาแนะนำนักศึกษาเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน ติดตามผลการศึกษา (1.5-1-02)

1.5-1-01 คำสั่งแต่งตั้งผู้ช่วยคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

1.5-1-02 คำสั่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ 079/2559 แต่งตั้งรายนามอาจารย์ที่ปรึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2559

#### ☒ ข้อ 2. มีการให้ข้อมูลของหน่วยงานที่ให้บริการ กิจกรรมพิเศษนอกหลักสูตร แหล่งงานทั้งเต็มเวลาและนอกเวลาแก่นักศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์มีบอร์ดประชาสัมพันธ์การให้ข้อมูลบริการกิจกรรมพิเศษนอกหลักสูตร แหล่งงานทั้งเต็มเวลา และนอกเวลาแก่นักศึกษา โดยบอร์ดประชาสัมพันธ์ดังกล่าว มีการแจ้งจุดบริการต่างๆ อาทิเช่น สำนักงานคณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สำนักงานสาขาต่าง ๆ ในสังกัด ห้องสมุด แผนกพยาบาล แผนกกีฬา และแผนกทะเบียน เป็นต้น (1.5-2-01)

1.5-2-01 เว็บไซต์คณะวิศวกรรมศาสตร์

#### ☒ ข้อ 3. จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษาแก่นักศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์จัดโครงการปัจฉิมนิเทศนักศึกษา แก่นักศึกษาโดยเชิญวิทยากรมาบรรยายเรื่องเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษา เมื่อ 17 กุมภาพันธ์ 2560 ณ ห้องนิทรรศการ 1 ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา (1.5-3-01) อีกทั้งยังมีโครงการสหกิจศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559 (1.5-3-02) โครงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ประจำปีการศึกษา 2559 เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษาแก่นักศึกษา (1.5-3-03)

1.5-3-01 สรุปโครงการปัจฉิมนิเทศนักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559

1.5-3-02 สรุปโครงการปัจฉิมนิเทศ สหกิจ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2/2559

1.5-3-03 สรุปโครงการปัจฉิมนิเทศฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2/2559

☐ ข้อ 4.ประเมินคุณภาพของการจัดกิจกรรมและการจัดบริการในข้อ 1-3 ทุกข้อไม่ต่ำกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5

.....

.....

.....

.....

1.5-4-01

☐ ข้อ 5.นำผลการประเมินจากข้อ 4 มาปรับปรุงพัฒนาการให้บริการและการให้ข้อมูล เพื่อส่งผลให้ผลการประเมินสูงขึ้นหรือเป็นไปตามความคาดหวังของนักศึกษา

.....

.....

.....

.....

1.5-5-01

☒ ข้อ 6.ให้ข้อมูลและความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการประกอบอาชีพแก่ศิษย์เก่า

คณะวิศวกรรมศาสตร์มีเว็บไซต์สำหรับศิษย์เก่าเพื่อใช้ในการหาความรู้ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการจัดหางาน ข่าวประชาสัมพันธ์ ข่าววิเทศสัมพันธ์ ข่าวทุนวิจัย ข่าวอบรมสัมมนา ข้อมูลและแหล่งความรู้ที่เป็นประโยชน์สำหรับศิษย์เก่า เป็นต้น (1.5-2-01)

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนที่ได้	การบรรลุเป้าหมาย
5 ข้อ	4 ข้อ	3 คะแนน	ไม่บรรลุ



## ตัวบ่งชี้ที่ 1.6 กิจกรรมนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : นายณรงค์ นันทกุล	ผู้จัดเก็บรวบรวมข้อมูล/รายงานผลการดำเนินงาน นางวรัญชรา อู่ประทอง นางสาวบุษบา สุภาพ
หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : งานกิจการนักศึกษา	หน่วยงานรับผิดชอบร่วม :
โทรศัพท์ : 8825	โทรศัพท์ : 8825

### ผลการดำเนินงาน

#### ☒ ข้อ 1.จัดทำแผนการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในภาพรวมของคณะโดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดทำแผนและการจัดกิจกรรม

คณะวิศวกรรมศาสตร์มีการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในภาพรวมของคณะโดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดทำแผนและการจัดกิจกรรมของคณะด้วย (1.6-1-01)

1.6-1-01 แผนและการจัดกิจกรรมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2559

#### ☒ ข้อ 2.ในแผนการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ให้ดำเนินกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ 5 ประการ ให้ครบถ้วน ประกอบด้วย

- 1) คุณธรรม จริยธรรม
- 2) ความรู้
- 3) ทักษะทางปัญญา
- 4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
- 5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
  - (1) คุณธรรม จริยธรรม ได้แก่
    - โครงการอบรมจริยธรรมนักศึกษาใหม่
    - แห่เทียนเข้าพรรษา
    - พิธีไหว้ครู
    - นมัสการครูบาศรีวิชัย
    - รดน้ำดำหัวอธิการ อาจารย์อาวุโส
  - (2) ความรู้
    - โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่
    - โครงการปัจฉิมนิเทศนักศึกษา
    - โครงการเปิดโลกใหม่ในมหาวิทยาลัย No-s No-l
  - (3) ทักษะทางปัญญา
    - เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเสริมศักยภาพในการต่อยอดผลงาน โครงการต่อก้าวให้เติบโต ประจำปี 2560
    - โครงการสัมมนาคณะกรรมการสโมสรนักศึกษาและแกนนำนักศึกษา
  - (4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
    - ประกวดดาวเดือนคณะวิศวกรรมศาสตร์
    - จัดชมแสดงความยินดี/ซ้อมรับปริญญาบัตร

- โครงการส่งเสริมสุขภาพและกีฬา (ฟุตบอลสาขา)
- กิจกรรมขึ้นดอยปีนี้ทำดีเพื่อพ่อ
- ปลุกป่าคณะวิศวกรรมศาสตร์
- ลอยกระทง
- กิจกรรมวันเด็ก

(5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- เข้าร่วมการแข่งขันออกแบบและสร้างหุ่นยนต์ RDC ระดับภูมิภาค (ภาคเหนือ)
- เข้าร่วมแข่งขัน ทักษะมาตรวิทยาด้านมิติ ระดับมหาวิทยาลัย
- เข้าร่วมแข่งขัน Teaching Academy (1.6-2-02)
- เข้าร่วมแข่งขันราชชมงคลวิชาการวิศวกรรม 9 มทร. (1.6-2-03)

ในแผนกิจกรรมนักศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ให้ดำเนินกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ 5 ประการ (1.6-2-01)

1.6-2-01 แผนกิจกรรมนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์

1.6-2-02 โครงการแข่งขันราชชมงคลวิชาการวิศวกรรม 9 มทร.

1.6-2-03 โครงการแข่งขัน Teaching Academy

☒ ข้อ 3.จัดกิจกรรมให้ความรู้และทักษะการประกันคุณภาพแก่นักศึกษา

ส่งแกนนำนักศึกษาเข้าร่วมโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการสภานักศึกษา องค์การนักศึกษา ให้ความรู้และทักษะการประกันคุณภาพการศึกษาแก่นักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับระบบกลไกประกันคุณภาพ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของนักศึกษาในการส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา และได้นำความรู้ไปใช้ในการจัดกิจกรรมของนักศึกษาและถ่ายทอดแก่นักศึกษาคนอื่นๆ ระหว่างวันที่ 9 - 11 มิถุนายน 2560 ณ โรงแรมโบทานิกรีสอร์ท (1.6-3-01)

1.6-3-01 โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการสภานักศึกษา องค์การนักศึกษา

☒ ข้อ 4.ทุกกิจกรรมที่ดำเนินการมีการประเมินผลความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรมและนำผลการประเมินมาปรับปรุงการดำเนินงานครั้งต่อไป

ทุกกิจกรรมที่ดำเนินการ คณะวิศวกรรมศาสตร์มีการประเมินผลความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรมและนำผลการประเมินมาปรับปรุงการดำเนินงานครั้งต่อไปในปีการศึกษา 2560 (1.6-4-01)

1.6-4-01 รายงานผลความสำเร็จของกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559

☒ ข้อ 5.ประเมินความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของแผนการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษา

ในทุกกิจกรรมคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้มีการประเมินความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของแผนการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษา (1.6-5-01)

1.6-5-01 แผนกิจกรรมนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์

☒ ข้อ 6. นำผลการประเมินไปปรับปรุงแผนหรือปรับปรุงการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษา

คณะฯ ได้นำผลการประเมินตัวบ่งชี้ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของแต่ละโครงการเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงให้มีความเหมาะสมในการจัดทำแผนกิจกรรมพัฒนานักศึกษาประจำปีการศึกษา 2560 เพื่อให้คณะกรรมการประจำคณะพิจารณา เช่น

- สร้างเครือข่ายทางด้านวิชาการ/วิชาชีพทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย
- ควรสร้างสรรค์กิจกรรมพัฒนานักศึกษาที่ตอบโจทย์ของสังคม โดยใช้ศาสตร์จากการเรียนรู้ของแต่ละหลักสูตรให้มากขึ้น
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของศิษย์เก่าและบุคคลรอบๆ มหาวิทยาลัย
- ควรจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
- ให้การสนับสนุนงบประมาณและหาสถานที่พร้อมกับเครื่องมืออำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น

ได้นำข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประจำคณะ มาปรับปรุงแผนกิจกรรมปีการศึกษา 2559 (1.6-6-01)

1.6-6-01 แผนกิจกรรมพัฒนานักศึกษาประจำปีการศึกษา 2560

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนที่ได้	การบรรลุเป้าหมาย
5 ข้อ	6 ข้อ	5 คะแนน	บรรลุ

สรุปผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา องค์ประกอบที่ 1

จุดแข็ง	แนวทางเสริมจุดแข็ง
1. คณะฯ มีการดำเนินกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ 5 ประการ ได้อย่างครบถ้วน	
จุดที่ควรพัฒนา	ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
วิธีปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม	

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบบและกลไกการบริหารและพัฒนางานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้: ผศ.ดร.อุเทน คำน่าน	ผู้จัดเก็บรวบรวมข้อมูล/รายงานผลการดำเนินงาน นางสาวจิราภรณ์ กันทะใจ นางสาวอุไรวรรณ สายะนันท์
หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : งานวิจัย	หน่วยงานรับผิดชอบร่วม :
โทรศัพท์ : 8825	โทรศัพท์ : 8825
E-mail :	E-mail :

ผลการดำเนินงาน

☒ ข้อ 1. มีระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้มีการจัดโครงสร้างการบริหารงานวิจัยภายในคณะ โดยให้มีผู้ช่วยคณบดีด้านวิจัย และถ่ายทอดเทคโนโลยี ทำหน้าที่กำกับ ดูแลและบริหารงานวิจัย โดยทำงานร่วมกับสถาบันวิจัยและพัฒนา (สวพ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนนโยบายและยุทธศาสตร์ การวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา มีระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัย เพื่อให้บุคลากร /นักวิจัย สังกัดทุกคณะ นำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ โดยสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลได้ และใช้ฐานข้อมูลดังกล่าวในการปฏิบัติงานผ่าน [www.hrd.rmutl.ac.th](http://www.hrd.rmutl.ac.th) โดย Login เข้า โดยมีการเข้าใช้งานด้วยระบบยืนยันตัวตนของผู้เข้าใช้ username และ Password เพื่อให้ นักวิจัยและบุคลากร สืบค้นข้อมูลงานวิจัย ส่งข้อเสนอโครงการวิจัย รายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย ตลอดจนข้อมูลข่าวสารด้านผลงานวิจัยของแหล่งทุนวิจัย แหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัยและวิชาการ ข้อมูลเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ต่างๆ เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เช่น สกอ.วช. สกว. สวทช. สวทน. สวพส. ฯ เพื่อให้ นักวิจัย ได้เข้าถึงแหล่งข้อมูล และแหล่งทุนวิจัยประเภทต่างๆ

☒ ข้อ 2. สนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ในประเด็นต่อไปนี้

- ห้องปฏิบัติการหรือห้องปฏิบัติงานสร้างสรรค์ หรือหน่วยวิจัย หรือศูนย์เครื่องมือหรือศูนย์ให้คำปรึกษา และสนับสนุนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์

- คณะวิศวกรรมศาสตร์ เชียงใหม่ มีห้องปฏิบัติการประกอบด้วย

1. ศูนย์แมคคาทรอนิกส์และอัตโนมัติขั้น
2. ศูนย์ทดสอบวัสดุวิศวกรรมโยธา
3. ห้องปฏิบัติการโลหะวิทยาของสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ
4. ศูนย์ทดสอบสมรรถนะยานยนต์
5. ศูนย์ทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพสาขาวิชาชีพ บริการยานยนต์สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
6. ศูนย์ผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์

- คณะวิศวกรรมศาสตร์ ลำปาง ประกอบด้วย

1. ห้องปฏิบัติการด้านวิจัยอาคารเอื้องหลวง
2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ตึก 84 พรรษา
3. ห้องปฏิบัติการวิจัยทางด้านจุลชีววิทยา
4. ห้องปฏิบัติการสาขาอุตสาหกรรมเกษตร
5. ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ห้องปฏิบัติการวงจรดิจิทัล

- คณะวิศวกรรมศาสตร์ เชียงราย ประกอบด้วย

1. ศูนย์ทดสอบมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงสำหรับการทดลองประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง
2. ศูนย์สอบเทียบเครื่องมือวัด
3. ศูนย์ตรวจสอบมาตรฐานวิทยาในการทดสอบ

- คณะวิศวกรรมศาสตร์ ตาก มีห้องปฏิบัติการประกอบด้วย

1. ศูนย์วิศวกรรมการผลิตและอัตโนมัติขั้น
2. ศูนย์ทดสอบวัสดุ
3. ศูนย์ไฟฟ้ากำลัง
4. ศูนย์จักรกล CNC

- คณะวิศวกรรมศาสตร์ พิษณุโลก ประกอบด้วย

1. ศูนย์ CAD / CAM / CAE
2. ห้องปฏิบัติการวิจัยฯ

- คณะวิศวกรรมศาสตร์ น่าน ประกอบด้วย

1. ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีพลังงานชีวภาพ
- ห้องสมุดหรือแหล่งค้นคว้าข้อมูลสนับสนุนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์

- ห้องสมุดหรือแหล่งค้นคว้าข้อมูลสนับสนุนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์

ห้องสมุดและสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ให้บริการแก่อาจารย์ นักวิจัย และบุคลากร คณะวิศวกรรมศาสตร์ทั้งส่วนกลางและเขตพื้นที่ ในการสืบค้นผ่านระบบออนไลน์ e-library, access engineering, sciencedirect เพื่อค้นคว้าข้อมูลสนับสนุนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ และฐานข้อมูลระบบสากล TCI SCOPUS SCIMAGO และ ISI ทั้งนี้ในส่วนกลางมีห้องคอมพิวเตอร์ไฟฟ้า สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าให้บริการค้นคว้าข้อมูลเฉพาะทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า เน้นฐานข้อมูล IEEE

- สิ่งอำนวยความสะดวกหรือการรักษาความปลอดภัยในการวิจัยหรือการผลิตงานสร้างสรรค์เช่น ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบรักษาความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีสิ่งอำนวยความสะดวก ในการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ด้วยระบบรักษาความปลอดภัยโดยใช้ร่วมกับสถาบันวิจัยและพัฒนา [www.hrd.rmutl.ac.th](http://www.hrd.rmutl.ac.th) มีการจำกัดการเข้าถึงข้อมูลของแต่ละระดับและมีการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลงานวิจัยของฝ่ายงานวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีของคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยการ login ด้วยรหัสผ่าน ซึ่งเก็บรักษาไว้โดยผู้รับผิดชอบเท่านั้น เพื่อความปลอดภัยของงานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์

- กิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ เช่น การจัดประชุมวิชาการ การจัดแสดงงานสร้างสรรค์ การจัดให้มีศาสตราจารย์อาคันตุกะหรือศาสตราจารย์รับเชิญ(visiting professor)

คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นเจ้าภาพร่วมการจัดงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติThe 9<sup>th</sup> International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being 2017(STISWB 2017) ระหว่างวันที่ 26-28 มิถุนายน 2560 ณ มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Kunming(Kunming University of Science and Technology, KUST) นครคุนหมิง มณฑลยูนนาน สาธารณรัฐประชาชนจีน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นเจ้าภาพร่วมการจัดประชุมวิชาการจัดการประชุมวิชาการนานาชาติSTEM - Ed 2017 ครั้งที่ ๒ (The 2017 innovations in STEM education Conference (STEM-Ed 2017))ระหว่างวันที่ ๑๒ - ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๐ ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส จังหวัดเชียงใหม่

คณะวิศวกรรมศาสตร์จัดประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 4และการประชุมสัมมนาวิชาการระดับนานาชาติ ด้านพลังงานไฟฟ้าแรงสูง พลาสมาและไมโครนาโนไบโอเทคโนโลยีสำหรับเกษตรและการประมงขั้นสูง ครั้งที่ 2“สู่วิจัยรับใช้สังคม ใส่ใจสิ่งแวดล้อม พัฒนาเศรษฐกิจ ด้วยนวัตกรรม”

ระหว่างวันที่ 26 - 27 กรกฎาคม 2560 ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติ โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว จังหวัดเชียงใหม่

2.1-1-01 [www.hrd.rmutl.ac.th](http://www.hrd.rmutl.ac.th)

2.1-2-01 รูปภาพศูนย์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ และห้องปฏิบัติการเชียงใหม่

2.1-2-02 รูปภาพห้องสมุดและสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา

2.1-2-03 รูปภาพหน้าเว็บไซต์[www.hrd.rmutl.ac.th](http://www.hrd.rmutl.ac.th)ระบบรักษาความปลอดภัย

2.1-2-04 รูปภาพงานประชุมวิชาการที่คณะวิศวกรรมศาสตร์รับผิดชอบการจัดประชุม

### ☒ ข้อ 3. จัดสรรงบประมาณ เพื่อเป็นทุนวิจัยหรืองานสร้างสรรค์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปี 2560จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา และได้จัดสรรงบประมาณ ได้ผ่านการอนุมัติ ประเภททุนงบประมาณประจำปี 2560 จำนวนเงิน 1,877,718บาท จำนวน 11 โครงการ และทุนถ่ายทอดผลงานวิจัย(R4T) ประจำปี 2560 จำนวนเงิน 399,560บาท จำนวน 7 โครงการ ทั้งนี้การจัดสรรงบประมาณสนับสนุนทุนวิจัยในโครงการวิจัยงบประมาณประจำปีและทุนถ่ายทอดผลงานวิจัย(R4T) ประจำปี 2560 เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยให้กับอาจารย์และนักวิจัยในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ทั้ง 6 จังหวัด ประกอบด้วย

เขตพื้นที่	ทุนงบประมาณประจำปี		ถ่ายทอดผลงานวิจัย(R4T) ประจำปี 2560		จำนวนเงินสนับสนุน
	งบประมาณ	จำนวนโครงการ	งบประมาณ	จำนวนโครงการ	
คณะวิศวกรรมศาสตร์ เชียงราย	1	812,900	3	155,400	364,400
คณะวิศวกรรมศาสตร์ น่าน	-	-	-	-	-
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ตาก	5	1,040,879	1	76,600	1,117,479
คณะวิศวกรรมศาสตร์ พิษณุโลก	1	275,920	1	53,220	115,220
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ลำปาง	-	-	-	-	-
คณะวิศวกรรมศาสตร์ เชียงใหม่	4	680,179	2	114,340	680,179
รวม	11	1,877,718	7	399,560	2,277,278

2.1-3-01 ประกาศผลการสนับสนุนทุนถ่ายทอดผลงานวิจัย (R4T) ประจำปี 2560

2.1-3-02 สัญญารับทุน

☐ ข้อ 4. จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ในการประชุมวิชาการหรือการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปี 2560 จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา และได้จัดสรรงบประมาณ เพื่อสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ สนับสนุนให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ (ส่วนกลาง ) 1,000,000 บาท ใช้งบประมาณไปยอดเงิน 815,778..... บาท จำนวน 50.....บทความ ประกอบด้วย

2.1-3-01 ประกาศรายผลการสนับสนุนทุนถ่ายทอดผลงานวิจัย(R4T) ประจำปี 2560 และสัญญาทุนวิจัยงบประมาณประจำปี

2.1-4-01 แจ้งผลการจัดสรรงบประมาณการนำเสนอผลงานวิชาการ

☒ ข้อ 5. มีการพัฒนาสมรรถนะอาจารย์และนักวิจัย มีการสร้างขวัญและกำลังใจตลอดจนยกย่องอาจารย์และนักวิจัยที่มีผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ดีเด่น

คณะวิศวกรรมศาสตร์มีการพัฒนาสมรรถนะอาจารย์และนักวิจัย สร้างขวัญกำลังใจ ยกย่องอาจารย์ และนักวิจัยที่มีผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ดีเด่น ดังนี้

1. มีการสนับสนุนส่งเสริมให้นักวิจัยเข้าร่วมฝึกอบรมโครงการ “สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่”(ลูกไก่) รุ่นที่ 5 ระหว่างวันที่ 20-24 มิถุนายน 2560 ณ ห้องประชุมโอฬารรัตน์ อาคารโอฬารโรจน์ ชั้น 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง คือ ดร. นพดล มณีเชียร

2. ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับอุตสาหกรรมระบบขนส่งทางราง ในเขตขนส่งทางรางในเขตภูมิภาคอาเซียน ระหว่างวันที่ 17-20 กรกฎาคม 2560

3. ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการจัดทำ ผลงานวิชาการ ระหว่างวันที่ 7-8 มีนาคม 2560 ณ สวนพฤกษศาสตร์ทวีชล อ.ตอยสะแกต จ.เชียงใหม่ เพื่อให้คณาจารย์ได้จัดทำ ผลงานตลอดจนนำเสนอ ผลงานทางวิชาการให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ สกอ. รวมถึงเป็นการกระตุ้นและส่งเสริมศักยภาพ ของคณาจารย์ให้มีตำแหน่ง ทางวิชาการตามสัดส่วนการประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัย และสอดคล้องกับข้อกำหนดของ สกอ

4. ดร.ยุพดี หัตถสิน อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการฯ พร้อมด้วยนายเฉลิมชัย สุขสินไชยและนายธิดากร กันทะยอง นักศึกษาสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (มทร.) ล้านนา ส่งมอบปริญญานิพนธ์ “ลูกโลกแปลงเสียงได้ สำหรับนักเรียนผู้บกพร่องทางการเห็น” (A Voice-Able Globe for Students with visual impairment) แก่โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือในพระบรมราชินูปถัมภ์ เชียงใหม่

2.1-5-01 บันทึกข้อความขออนุญาตเข้าร่วมโครงการ“สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่”(ลูกไก่) รุ่นที่ 5

2.1-5-02 บันทึกข้อความขออนุมัติเดินทางไปเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ

2.1-5-03 รูปภาพการส่งมอบอุปกรณ์สำหรับนักเรียนผู้บกพร่องทางการเห็น

☒ ข้อ 6. มีระบบและกลไกเพื่อช่วยในการคุ้มครองสิทธิของงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์และดำเนินการตามระบบที่กำหนด

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ใช้หลักเกณฑ์กระบวนการของหน่วยงานการบริหารทรัพย์สินและสิทธิประโยชน์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ซึ่งมีหน้าที่วางแนวทาง ขั้นตอน หลักเกณฑ์ รวมไปถึงการกำหนดกฎระเบียบ และข้อบังคับ งานด้านธุรกิจและการลงทุน งานจัดหารายได้ การคุ้มครองสิทธิด้านต่างๆ และคู่มือการจัด

ทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา ตลอดจนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์

2.1-6-01 คู่มือการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

2.1-6-02 มาตรฐานขั้นตอนการปฏิบัติงาน การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนที่ได้	การบรรลุเป้าหมาย
6 ข้อ	6 ข้อ	6 คะแนน	บรรลุ



## ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 เงินสนับสนุนงานวิจัยและงานสร้างสรรค์

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผศ.ดร.อุเทน คำน่าน	ผู้จัดเก็บรวบรวมข้อมูล/รายงานผลการดำเนินงาน นางสาวจิราภรณ์ กันทะใจ, นางสาวอุไรวรรณ สายเย็นนันท
หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : งานวิจัย	หน่วยงานรับผิดชอบร่วม :
โทรศัพท์ : 8825	โทรศัพท์ :8825
E-mail :	E-mail :

### ผลการดำเนินงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาได้รับเงินสนับสนุนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์จากภายใน จำนวน 2,809,878 บาท ภายนอก จำนวน 9,721,668 บาท รวมทั้งหมด จำนวน 12,531,546 บาท มีอาจารย์ประจำทั้งหมด (ไม่นับรวมผู้ศึกษาต่อ) จำนวน 348 คน

### ข้อมูลประกอบการพิจารณา

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
1. จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์จากภายในสถาบัน	2,809,878
- กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2,809,878
- กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
2. จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์จากภายนอกสถาบัน	9,721,668
- กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2,809,878
- กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
3. จำนวนอาจารย์ประจำที่ปฏิบัติงานจริง (ไม่นับรวมผู้ลาศึกษาต่อ)	348
- กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	348
- กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
4.จำนวนอาจารย์ประจำที่ลาศึกษาต่อ	23
- กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	23
- กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	

### วิธีการคำนวณ

1. คำนวณจำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์จากภายในและภายนอกต่อจำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัย

[จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยฯ จากภายในและภายนอก]	=	..... บาท/คน
[จำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัย]		

2. แปลงจำนวนเงินที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

[จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยฯ จากภายในและภายนอก]	$\times 5$	=	..... คะแนน
[จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยฯ ที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5]			

เขตพื้นที่	จำนวน อาจารย์ (1)	จำนวนเงินวิจัย ภายใน(2)	จำนวนเงินวิจัย ภายนอก(3)	จำนวนเงินวิจัย ภายในและ ภายนอก(4)	จำนวนเงินสนับสนุน งานวิจัย = 4/1(5)	คะแนนที่ได้ =(5)/60,000*5
เชียงใหม่	161	680,179	3,874,264	4,554,443	28,288.47	2.35
เชียงราย	43	812,900	4,404,804	5,217,704	121,341.95	5.0
ลำปาง	23	-	502,400	502,400	21,843.48	1.80
น่าน	18	-	255,000	255,000	14,166.67	1.15
พิษณุโลก	19	222,700	581,200	857,120	45,111.58	3.50
ตาก	84	1,040,879	104,000	1,144,879	13,629.51	1.10
รวม	348	2,809,878	9,721,668	12,531,546	36,010.19	3.00

ดังนั้น จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์จากภายในและภายนอกต่อจำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัย  
ประจำทั้งหมดเท่ากับ 348 บาท/คน เท่ากับ 3.00 คะแนน

### การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนที่ได้	การบรรลุเป้าหมาย
วิทย์ 48,911.65	36,010.19บาท/คน	3.00คะแนน	ไม่บรรลุ

รายการเอกสารหลักฐานอ้างอิง :

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร
2.2-1-01	รายชื่อโครงการวิจัยและงบประมาณที่ได้รับ

ชื่องานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์	จำนวนเงิน	ผู้วิจัย	ทุนภายใน	ทุนภายนอก
<b>เชียงใหม่</b>				
การศึกษาประสิทธิภาพการกำจัดน้ำเสียด้วยสาหร่าย Spiruline sp. RMUTL โดยผลิตพลังงานเป็นผลพลอยได้	100,195	นายครรชิต เงินคำคง	✓	
หลังคาทำจากวัสดุธรรมชาติคอมโพสิตที่มีผลต่ออุณหภูมิห้อง	150,000	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เชษฐ อุทัยยัง	✓	
การพัฒนาวัสดุเชิงประกอบชีวภาพแบบลูกผสมพอลิเอทิลีนความหนาแน่นต่ำชนิดโครงสร้างตรง/เปลือกไข่/ขานอ้อยสำหรับ	98,880	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วัชรินทร์ สิทธิเจริญ	✓	
การศึกษาศักยภาพการใช้เหง้ามันสำปะหลังสำหรับผลิตเชื้อเพลิง ชีวมวลอัดเม็ด	216,764	นายพทุธสายนนราพินิจ	✓	
การสร้างโปรแกรมจำลองด้านวิศวกรรมด้วยฟังก์ชัน GUI ของโปรแกรม MATLAB	48,040	ดร.พินิจ เนื่องภิรมย์	✓	
การออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้แก่ภาคอุตสาหกรรมวิสาหกิจชุมชน SMEs	66,300	ดร.โกลาศ ดอนชัย	✓	
การศึกษาและพัฒนาการผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสานสำหรับชุมชนบ้านเลอะกรา	820,000	อาจารย์ศุภลักษณ์ ศรีตา ผศ.อุเทน คำน่าน อาจารย์ศรีธรรอุปคำ อาจารย์สาคร ปันตา อาจารย์จิรศักดิ์ ปัญญาราช อาจารย์ทวีศักดิ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ		✓
การออกแบบและจัดสร้างระบบการทดสอบผลิตภัณฑ์งานระบบขนส่งทางราง	1,652,888	อาจารย์แมน ตัญแพ ผศ.ดร.นเรศ อินตะ วงศ์ อาจารย์กนต์ธีร์ สุข ตากจันทร์ อาจารย์นริศ อินตะ วงศ์อาจารย์วัชรกร		✓

ชื่องานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์	จำนวนเงิน	ผู้วิจัย	ทุนภายใน	ทุนภายนอก
เชียงใหม่				
		ชัยวัฒน์พิพัฒน์		
เครื่องกะเทาะกะลาแมคคาเดเมียแบบลูกกลิ้งหมุนกระแทกขนาด 100 กก/ชม	200,000	ผศ.นเรศ อินต๊ะวงศ์		✓
เครื่องแยกตะกอนน้ำมันงาด้วยการเหวี่ยงที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้สำหรับผลิตภัณฑ์เพื่อการบริโภคร่วมกับ ห้างหุ้นส่วนจำกัดเพ็ญพลังงาน	361,848	อาจารย์นันทน์ โชติวิศรุต นักศึกษา 2 คน		✓
การออกแบบและปรับปรุงเครื่องจักรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบวนการผลิตอาหารสัตว์สำหรับแหล่งท่องเที่ยวร่วมกับปางช้างแม่แตง	953,868	อาจารย์ไกรลาศ ดอนไชย นักศึกษา 5 คน		✓
รวม	4,554,443			
เชียงราย				
แผนที่แสดงระดับเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวระดับหมู่บ้านเพื่อการออกแบบฐานรากอย่างเหมาะสมกรณีศึกษา ตำบลทรายขาวอำเภอพวน จังหวัดเชียงราย	302,500	ดร.นิอร สิริมงคลเลิศกุล	✓	
การคัดเลือกทำเลที่ตั้งศูนย์คัดบรรจุและกระจายสินค้าสำหรับศูนย์พัฒนามูลนิธิโครงการหลวงในคลัสเตอร์เชียงราย	50,000	อาจารย์กำพล จิตรอมรัช	✓	
การลดระยะเวลาในกระบวนการสีกะลา กาแฟพันธุ์อาราบิก้า	50,000	อาจารย์พีรวัตร ลือสัก	✓	
การวางระบบโลจิสติกส์เพื่อการขนส่งขยะมูลฝอยพลาสติกกรณีศึกษา บริษัทกรีนไลท์เอ็นเนอจี ประเทศไทย จำกัด	125,000	ดร.มงคล ศรีวิชัย	✓	
การปรับปรุงกระบวนการคว้านเมล็ดกระเจียวแดง	30,000	อาจารย์พีรวัตร ลือสัก	✓	
ผลของความชื้นที่มีต่อลักษณะเบรกดาวนของฉนวนอากาศ	50,000	นายนิคม ธรรมปัญญา	✓	
ลักษณะสนามไฟฟ้าฉนวนน้ำมันหม้อแปลงระหว่างอิเล็กโทรดต่างชนิดกัน	50,000	นายนิคม ธรรมปัญญา	✓	
ถ่ายทอดเทคโนโลยีเครื่องอัดถุงพลาสติกและเทคนิคการคัดแยกประเภทถุงพลาสติก	50,000	ดร.มงคล ศรีวิชัย	✓	
การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการฟาน	52,600	อาจารย์ณัฐพล ศิริ	✓	

ชื่องานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์	จำนวนเงิน	ผู้วิจัย	ทุนภายใน	ทุนภายนอก
เชียงใหม่				
เปลี่ยนกะป๋าวน้ำหอมด้วยเครื่องผ่านแบบกึ่งอัตโนมัติ		รักษ		
การส่งเสริมประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานในโรงงานแป้งขนมจีนด้วยอุปกรณ์ทุนแรงเพื่อลดความสูญเสียเปล่าในกระบวนการทำงาน	52,800	อาจารย์อมรรรัตน์ ปิ่นชัยมูล	✓	
การหาค่าประกอบที่เหมาะสมในการใช้หลอด LED ทดแทนหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์เพื่อลดต้นทุนค่าไฟฟ้าในการปลูกดอกเบญจมาศ(นำร่อง ณ โครงการหลวงสะโง๊ะ จังหวัดเชียงราย)	198,000	นายนิคม ธรรมปัญญา		✓
การพัฒนาเครื่องอบรังไหมสำหรับชุมชนโดยใช้พลังงานแบบไฮบริด	600,000	ผศ.ดร.วิโรจน์ ปงลังกา		✓
การศึกษาวิถีชีวิตการใช้ประโยชน์ที่ดินชุมชนพื้นที่สูง กรณีศึกษา ตำบลวาวี จังหวัดเชียงราย	1,062,204	ดร.นิอร สิริมงคลเลิศกุล		✓
การสร้างเครือข่ายเพื่อป้องกันและติดตามการเผาในพื้นที่ต้นแบบ 5 ชุมชนในจังหวัดเชียงรายด้วยระบบติดตามการเผาผ่านระบบโทรศัพท์อัจฉริยะ	760,000	ดร.นิอร สิริมงคลเลิศกุล		✓
โครงการศึกษาวิจัยการประเมินผลงานการรณรงค์เพื่อลดปริมาณขยะในจังหวัดเชียงราย	66,000	ดร.มงคล ศรีวิชัย		✓
การพัฒนาอากาศยานไร้คนขับ ทีม N2C Plus	50,000	ผศ.นิติพงษ์ สมไชยวงศ์		✓
ระบบผลิตายางพาราแบบความชื้นต่ำแบบพลังงานร่วม สหกรณ์เจ้าของสวนยางพารา จ.เชียงราย	397,992	อาจารย์ชญภพ บุญทาศรี จำนวนนักศึกษา 2 คน		✓
เครื่องอบชาเขียวใบหม่อนระบบครัวเรือนร่วมกับ วิสาหกิจชุมชนปลูกหม่อนเลี้ยงไหมครบวงจรบ้านสันธาตุ	930,840	ดร.วิโรจน์ ปงลังกา จำนวนนักศึกษา 3 คน		✓
ระบบการวัดและควบคุมคุณภาพน้ำบ่อปลานิลร่วมกับ สหกรณ์ประมงพาน	339,768	ดร.วิโรจน์ ปงลังกา จำนวนนักศึกษา 3 คน		✓
รวม	5,217,704			

ชื่องานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์	จำนวนเงิน	ผู้วิจัย	ทุนภายใน	ทุนภายนอก
<b>เชียงใหม่</b>				
<b>ลำปาง</b>				
การวิจัยการตรวจสอบสอการใช้คลื่นความถี่และหาหาทศวิทยุโดยใช้อากาศยานไร้คนขับ	502,400	ดร.อภิรักษ์ จิตรเจริญ ดร.สุพรรณ จันทร์อินทร์		✓
รวม	502,400			
<b>ตาก</b>				
การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์ OTOP จังหวัดตาก	249,909	คมสัน คำบรรลือ	✓	
การเปรียบเทียบลักษณะรูปทรงของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากใบไม้และวัชพืชที่มีผลต่อประสิทธิภาพทางความร้อนและอายุการใช้งานเพื่อเป็นเชื้อเพลิงทดแทน	150,000	กานต์ วิรุณพันธ์	✓	
การเพิ่มสมรรถนะแผงเซลล์แสงอาทิตย์โดยการติดตั้งท่อความร้อนแบบแบน	363,000	ยุธนา ศรีอุดม	✓	
การออกแบบการทดลองเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตข้าวซ้อมมือ : กรณีศึกษา กลุ่มผู้ผลิตข้าวซ้อมมือสินค้าโอท็อปบ้านชบา ตำบลลูกกลางทุ่ง อำเภอเมือง จังหวัดตาก	148,500	กานต์ วิรุณพันธ์	✓	
การเพิ่มผลผลิตท็อฟฟี่ถั่วลิสงด้วยเครื่องขึ้นรูป : กรณีศึกษา กลุ่มเกษตรกรท็อฟฟี่ศิลา อ.เมือง จ.ตาก	129,470	ชยันต์ คำบรรลือ	✓	
การสร้างเครื่องเคี้ยวน้ำตาลโตนดผง กลุ่มบ้านปากร่องห้องจี้ จังหวัดตาก	104,000	นายชยันต์ คำคำบรรลือ		✓
รวม	1,144,879			
<b>พิษณุโลก</b>				
การพัฒนาการควบคุมเครื่องกะเทาะข้าวเปลือกโดยใช้โทรศัพท์มือถือ	3,000	นายวีระยุทธ หล้าอมรชัยกุล ดร.เอกรัฐ ชะอุมเอียด	✓	
การติดตั้งและบำรุงรักษามอเตอร์ปั๊มน้ำเซลล์แสงอาทิตย์เพื่อการเกษตร	53,220	นายบุญญฤทธิ์ วังอน	✓	
การพัฒนาเครื่องกำจัดแมลงในข้าวสารโดยใช้ความร้อนจากรังสีอินฟราเรด	9,000	นายบุญญฤทธิ์ วังอน นายวีระยุทธ หล้าอมรชัยกุล	✓	
การควบคุมความชื้นในดินสำหรับโรงเรือนเมล่อน	27,000	ดร.เอกรัฐ ชะอุมเอียด นางสาวเดือนแรมแพ่งเกี่ยว	✓	

ชื่องานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์	จำนวนเงิน	ผู้วิจัย	ทุนภายใน	ทุนภายนอก
เชียงใหม่				
		นายกิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์ นายบุญญฤทธิ์ วังทอง นายศุภชัย ชุ่มนุญวัฒน์ นายธีระพล ชัยธัมมาวุธ นายนิติกร หล้าชัย นายพินิจ บุญเอี่ยม		
คอมพิวเตอร์พลังงานแสงอาทิตย์ควบคุมด้วยระบบติดตามดวงอาทิตย์แบบสองแกน	15,000	นางสาวเดือนแรมแพ่งเกี้ยว นายบุญญฤทธิ์ วังทอง	✓	
การออกแบบและพัฒนาเครื่องบดย่อยดิน	9,000	นายพินิจ บุญเอี่ยม นายจิรายุ จรแจ่ม นายเกริกชัย มีหนู	✓	
การศึกษาความเหมาะสมของระบบหมุนเวียนน้ำร้อนในแผงรับความร้อนแสงอาทิตย์แบบแผ่นเรียบสำหรับเครื่องฟักไข่	10,500	นายธีระพล ชัยธัมมาวุธ นายธงชัย เครือฝื่อ	✓	
คุณลักษณะความเป็นครูช่าง สำหรับการฝึกสอนในสถาบันการศึกษาของนักศึกษาครูศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า พิชญโลก	27,000	ดร.เอกรัฐ ชะอุ่มเอียด นายบุญญฤทธิ์ วังทอง นายกิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์ ดร.ประเทียบ พรหมสีทอง	✓	
การออกแบบและสร้างเครื่องสไลด์มันเทศสำหรับชุมชน	40,000	นายวีระยุทธหล้าอมรชัยกุล	✓	
ผลกระทบจากการเสียหายของอินตักชั้นมอเตอร์ในระบบการผลิตอุตสาหกรรมเกษตร	45,000	นายบุญญฤทธิ์ วังทอง นางสาวเดือนแรมแพ่งเกี้ยว	✓	
การวิจัยและพัฒนากลยุทธ์การจัดการธุรกิจสำหรับร้านบลูมเบเกอร์โฮม โดยใช้ Business Model Canvas	37,200	นายศุภรัตน์ ทองฟัก	✓	
การพัฒนาเครื่องอัดแท่งเชื้อเพลิงจากฟางข้าวแบบครบวงจร	48,000	นายสมบัติย์ มงคลชัยชนะ		✓
การออกแบบและสร้างกังหันน้ำผลิตไฟฟ้า	83,200	นายวีระยุทธ หล้า		✓

ชื่องานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์	จำนวนเงิน	ผู้วิจัย	ทุนภายใน	ทุนภายนอก
เชียงใหม่				
ขนาดเล็กแบบแกนนอนสำหรับชุมชนด้วยหลักการทางพลศาสตร์ของไหล		อมรชัยกุล		
การศึกษาการใช้ตัวรับรังสีแสงอาทิตย์แบบรูปประกอบพลาโบลอยด์ให้ความร้อนแก่เครื่องอุ่นน้ำป้อนสำหรับหม้อไอน้ำเชื้อเพลิงไม้	450,000	นายศุภชัย ชุมชุมวัฒน์ นายนิติกร หลีชัย นายธีรพล ชัยธัมมาวุธ		✓
รวม	857,120			
น่าน				
เครื่องสกัดน้ำผลไม้เบอร์รี่(Mulberry Juicers Machine)	255,000	สิทธิบุรณ์ ศิริพรอัครชัย		✓
รวม	255,000			

### ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผศ.ดร.อุเทน คำน่าน	ผู้จัดเก็บรวบรวมข้อมูล/รายงานผลการดำเนินงาน นางสาวจิราภรณ์ กันทะใจ,นางสาวอุไรวรรณ สายยะนันท์
หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : งานวิจัย	หน่วยงานรับผิดชอบร่วม :
โทรศัพท์ : 8825	โทรศัพท์ : 8825
E-mail :	E-mail :

#### ผลการดำเนินงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำ จำนวน 140 เรื่อง โดยเป็นผลงานค่าน้ำหนัก 0.20 จำนวน 107 เรื่อง ค่าน้ำหนัก 0.40 จำนวน 18 เรื่อง ค่าน้ำหนักค่าน้ำหนัก 0.60 จำนวน 5 เรื่อง 0.80 จำนวน 9 เรื่อง และ ค่าน้ำหนัก 1.00 จำนวน 1 เรื่อง ผลรวมค่าถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำ เท่ากับ 39.80

#### วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย ตามสูตร

[ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำนักวิจัย]				
[จำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัยทั้งหมด]	=	x	100	.....%

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

[ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย]				
[ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย ที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5]	x	5	=	..... คะแนน



เขตพื้นที่	ค่าน้ำหนักและจำนวนผลงาน					รวม(เรื่อง)	รวมค่าน้ำหนัก
	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00		
เชียงใหม่	7	7	0	3	0	17	6.60
เชียงราย	26	4	5	4	0	39	13.00
ลำปาง	21	2	0	0	0	24	6.00
ตาก	48	5	0	0	0	53	11.60
น่าน	0	0	0	0	0	0	0.00
พิษณุโลก	5	0	0	2	0	7	2.60
รวม	107	18	5	9	1	140	39.80

คณะในเขตพื้นที่	ผลรวมถ่วง น้ำหนัก	จำนวนอาจารย์	ร้อยละผลงาน	คะแนน
เชียงใหม่	16.80	170	9.88	1.65
เชียงราย	16.40	50	32.80	5.47
ลำปาง	6.00	24	25.00	4.17
ตาก	9.80	89	11.01	1.84
น่าน	4.00	18	22.22	3.70
พิษณุโลก	2.00	20	10.00	1.67
คำนวณจากค่าคะแนนเฉลี่ย	55.00	371	14.82	2.47

#### ข้อมูลประกอบการพิจารณาคุณภาพผลงานทางวิชาการ

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่า น้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
คุณภาพผลงานวิชาทางวิชาการ				
	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการ ฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงาน สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับชาติ	0.20		
1	เขตพื้นที่เชียงราย	0.2	ผศ.วิเชษฐ ทิพย์ ประเสริฐ	การทดสอบการเสื่อมสภาพของลูก ถ้วยไฟฟ้าแรงสูงแบบโพสต์ไทป์22 กิโลโวลต์ ภายใต้สภาวะเปรอะเปื้อนด้วยวงล้อ ทดสอบ
2		0.2	ผศ.วิเชษฐ ทิพย์ ประเสริฐ	คุณลักษณะสนามไฟฟ้าบนเคเบิล สเปเซอร์ ชนิดโพลีเอทิลีนความ หนาแน่นสูงของระบบจำหน่าย 22 กิโลโวลต์ ภายใต้สภาวะเปรอะเปื้อน
3		0.2	ผศ.วิเชษฐ ทิพย์ ประเสริฐ	การศึกษาและทดสอบการ เสื่อมสภาพของลูกถ้วยชนิดสาร

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
				สังเคราะห์ฉนวนไฟฟ้า 22 กิโลโวลต์ได้สภาวะเปราะเปื้อน โดยวิธีจุ่มด้วยวงล้อ
4		0.2	นายเพลิน จันทรสุยะ	การออกแบบและสร้างระบบกำจัดครีวสำหรับเตาเผาความร้อนต่ำด้วยวิธีตกตะกอนไฟฟ้าสถิต
5		0.2	นายเอกชัย ชัยดี	การพัฒนางจรส่งกำลังไฟฟ้าไร้สายแบบใช้ขดรับกำลังงานหลายชุดเพื่อวิเคราะห์พารามิเตอร์ที่มีผลต่อสมรรถนะการส่งกำลังไฟฟ้าไร้สาย
6		0.2	ผศ.นพพร พัทธประภิติ	วงจรบัลลิสต์คอนเวอร์เตอร์สำหรับชาร์จประจุแบตเตอรี่ด้วยพลังงานแสงอาทิตย์
7	งานประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ ๘ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน ระหว่างวันที่ ๒๕-๒๗ พฤษภาคม ๒๕๕๙ ณ โรงแรมดวงจิตต์ รีสอร์ท แอนด์สปา หาดป่าตอง จังหวัดภูเก็ต	0.2	วิเชษฐ ธิพิยประเสริฐ	การจำลองสนามไฟฟ้าบริเวณผิวลูกถ้วยไฟฟ้าแรงสูงพอร์ชเลน 22 กิโลโวลต์ ในสภาวะเปราะเปื้อน
8	งานประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ ๘ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน ระหว่างวันที่ ๒๕-๒๗ พฤษภาคม ๒๕๕๙ ณ โรงแรมดวงจิตต์ รีสอร์ท แอนด์สปา หาดป่าตอง จังหวัดภูเก็ต	0.2	สุจิตรา จินะวงษ์	การหาประสิทธิภาพการรับข้อมูลเสียงผ่านโคม LED
9	งานประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ ๘ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน ระหว่างวันที่ ๒๕-๒๗ พฤษภาคม ๒๕๕๙ ณ โรงแรมดวงจิตต์ รีสอร์ท แอนด์สปา หาดป่าตอง จังหวัดภูเก็ต	0.2	วิเชษฐ ธิพิยประเสริฐ	การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะสนามไฟฟ้าในฉนวนน้ำมันหม้อแปลงระหว่างอิเล็กทรอนิกส์ต่างชนิดกัน

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
10	ระหว่างวันที่ 8 – 10 ธันวาคม 2559 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน 1 หมู่ 6 ถ.มาลัยแมน ต.กำแพงแสน จ.นครปฐม	0.2	นายสมควร สงวนแพง	“การศึกษาประสิทธิภาพแบบจำลองสถานการณ์ ด้านการจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้าโดยใช้โปรแกรม
11	1-2 สิงหาคม 2559 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์	0.2	นางกาญจนา บุญทาศรี ,นายชญภพ บุญทาศรี	การพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพการศึกษาออนไลน์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย
12	การประชุมระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 6” ระหว่างวันที่ 26 – 27 มกราคม 2560 ณ หอประชุมพญาเงาเมือง มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา	0.2	นายสมควร สงวนแพง	“การเปรียบเทียบประสิทธิภาพกระบวนการขนส่ง กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาโครงการหลวง พื้นที่จังหวัดเชียงราย-จังหวัดพะเยา
13	การประชุมสัมมนาเชิงวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ครั้งที่ 16	0.2	นิติพงษ์ สมไชยวงศ์, สุจิตดา หงส์ทอง และพิทินันท์ สมไชยวงศ์	แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการรถยนต์โดยสารประจำทางในเส้นทางเชียงราย – อำเภอพาน
14	การประชุมวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 6” ระหว่างวันที่ 26 – 27 มกราคม 2560 ณ หอประชุมพญาเงาเมือง มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา	0.2	นายกำพล จินตอมรชัย	การกำจัดสินค้าที่ไม่มีมูลค่าเคลื่อนไหวโดยวิเคราะห์จากต้นทุนคลังสินค้าในอนาคต
15	ประชุมสัมมนาเชิงวิชาการ ด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ครั้งที่ 16	0.2	กำพล จินตอมรชัย และสมควร สงวนแพง	การปรับปรุงประสิทธิภาพคลังวัตถุดิบโดยใช้วิธีการหลายรูปแบบ
16	งานประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 8 กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลและสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน ระหว่างวันที่ 25-27 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมดวงจิตต์ รีสอร์ทแอนด์สปาหาดป่าตอง จังหวัดภูเก็ต	0.2	วิเชษฐ์ ธิพย์ประเสริฐ	การศึกษาลักษณะสนามไฟฟ้าบนลูกถ้วย ชนิด โปสไทป์ในระบบจำหน่าย 22 kV ภายใต้สภาวะเปรอะเปื้อนแบบไม่สม่ำเสมอ
17	การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3 “...สู่วิจัยรับใช้	0.2	วิฑูรย์ พรหมมี	การออกแบบและสร้างเครื่องทำนยาอายุโคม LED

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
	สังคม ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และนวัตกรรมท้องถิ่น” วันที่ 15 กันยายน 2559 ณ ชั้น 3 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 56 พรรษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา			
18	การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3 “...สู่วิจัยรับใช้สังคม ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และนวัตกรรมท้องถิ่น” วันที่ 15 กันยายน 2559 ณ ชั้น 3 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 56 พรรษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	0.2	เอกชัย ชัยดี	การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งกำลังไฟฟ้าไร้สายแบบใช้ขดส่งกำลังงานสองขด
19	การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3 “...สู่วิจัยรับใช้สังคม ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และนวัตกรรมท้องถิ่น” วันที่ 15 กันยายน 2559 ณ ชั้น 3 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 56 พรรษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	0.2	นิติพงษ์ สมไชยวงศ์	การออกแบบและสร้างชุดควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ไฟฟ้า กระแสตรงแบบไม่มีแปรงถ่าน
20	- ในงานประชุมวิชาการ The 20 <sup>th</sup> International Computer Science and Engineering Conference 2016 ณ โรงแรมเชียงใหม่ฮิลล์	0.2	นายพิเชษฐ กันทะวัง	การพัฒนาแอปพลิเคชันบริหารจัดการหอพักเครือข่ายบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
21	การประชุมสัมมนาวิชาการ รูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 9 วิกฤตปัญหา ดิน น้ำ ป่า เพื่อการพัฒนาพลังงานสู่วิถีชุมชนอย่างยั่งยืน ระหว่างวันที่ 29 – 30 พฤศจิกายน 2559 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	0.2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพพร พัทธประภิต	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบปรับอากาศแบบอัดไอที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ กระแสตรงไร้แปรงถ่าน สารทำความเย็น R22 สำหรับใช้กับระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์,
22	การประชุมสัมมนาวิชาการ รูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 9 วิกฤตปัญหา ดิน น้ำ ป่า เพื่อการพัฒนาพลังงานสู่วิถีชุมชน	0.2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพพร พัทธประภิต	การวิเคราะห์สมรรถนะการผลิตพลังงานและการลดค่าความต้องการไฟฟ้าสูงสุดของระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีแบตเตอรี่

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
	อย่างยั่งยืน ระหว่างวันที่ 29 – 30 พฤศจิกายน 2559 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา			สำรวจพลังงาน
23	การประชุมสัมมนาวิชาการ รูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 9 วิฤตปัญหา ดิน น้ำ ป่า เพื่อการพัฒนาพลังงานสู่วิถีสู่ชุมชนอย่างยั่งยืน ระหว่างวันที่ 29 – 30 พฤศจิกายน 2559 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	0.2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพพร พัทธประภิต	การจำลองระบบกักเก็บผลิตไฟฟ้าด้วยมอเตอร์กระแสตรงและเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรงที่มีการควบคุมกำลังไฟฟ้าสูงสุดด้วยอัตราส่วนความเร็วปลายใบ
24	การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ระดับชาติ ครั้งที่ 24-26 สิงหาคม 2559	0.2	วิเชษฐ์ ธิพิย ประเสริฐ	การศึกษาและออกแบบชุดทดสอบการเกิดดิสชาร์จในฉนวนก๊าซและอากาศ
25	การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ระดับชาติ ครั้งที่ 24-26 สิงหาคม 2559	0.2	วิเชษฐ์ ธิพิย ประเสริฐ	การศึกษาผลของความชื้นที่มีต่อคุณลักษณะเบรกดาวน์ของฉนวนอากาศ
26	- การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ระดับชาติ ครั้งที่ 824-26 สิงหาคม 2559	0.2	สิทธิชัย จินะวงษ์ /สุจริตรา จินะวงษ์	การพัฒนาแอปพลิเคชันแอนดรอยด์เพื่อควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย
	เขตพื้นที่ตาก			
1		0.2	ผศ.จรัส ทาคำ วัง นายมานิช นำฟู ผศ.พิบูลย์ เครือคำอ้าย	ตู้อบข้าวแต่น
2		0.2	ผศ.พิบูลย์ เครือคำอ้าย นายทศพร เงินเนตร นายพิชิตร์ ทองดี	ผลของขนาดผงถ่านซึ่งข้าวโพดที่มีต่อปริมาณคาร์บอนที่ผิวของเหล็กกล้าคาร์บอนต่ำสำหรับกระบวนการแปรรูปไรซ์
3		0.2	นายธวัชชัย ไชยลังกา ผศ.พิบูลย์ เครือคำอ้าย นายวุฒิชัย หีบคำ	การศึกษาและเปรียบเทียบความเรียบผิวชิ้นงานหล่อแบบทรายขึ้นระหว่างทรายซิลิกากับทรายแม่น้ำ
4		0.2	นายไกรสร วงษ์ปู	การพัฒนากระบวนการขึ้นรูปส่วนโค้งภายในครกหินแกรนิต

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
			นายมานิช น้าฟู ผศ.ธงชัย เป้ญจ ลักษณ์ ผศ.จำรัส ทาคำ วัง	
5		0.2	นายชยันต์ คำ บันลือ ผศ.เขวง อยู่ยีน ยง	การสร้างเครื่องอัดเม็ดปุ๋ยจากมูลวัว
6		0.2	นาย โข รัตน์ ฤทธิ์เย็น ผศ.สุรสิทธิ์ แสน ทอน	การพัฒนาเครื่องสลัดน้ำออกจาก ดอกดาวเรืองควบคุมด้วย ไมโครคอนโทรลเลอร์
7		0.2	นายสมนึก เครือ สอน	เครื่องรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติไฟฟ้า ระบบไฮบริดจ์
8		0.2	นายธานินทร์ สุ เชียง นายสมคิด สุข สวัสดิ์	การค้นหาค่าจอตระยณต์ในลานจอด รถยนต์ด้วยระบบปฏิบัติการแอน ดรอยด์
9		0.2	ผศ.เอกลักษณ์ สุนนพันธ์ นายสมคิด สุข สวัสดิ์	ระบบจัดเก็บข้อมูลสถิติการเข้าใช้ งานห้องสมุด มทร.ล้านนาตาก
10		0.2	นายสมคิด สุข สวัสดิ์ นายคมสัน คำ บันลือ	ระบบตู้คืนหนังสือห้องสมุดอัตโนมัติ
11		0.2	นายอมร อัน กรอง นายทัศนะ ถม ทอง	เครื่องทำน้ำอุ่นโดยใช้หลักการ เหนี่ยวนำ
12		0.2	ดร.ทวีศักดิ์ มะโน สืบ	การศึกษาสภาพปัญหาและการเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิต : กรณีศึกษา โรงงานไผ่สุคนธ์ จังหวัดลำปาง
13		0.2	นายอุดม เครือ เทพ นายสันติ ภาพ	เครื่องทดสอบอุปกรณ์ป้องกันกระแ สเกิน

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
			โคตรทะเล	
14		0.2		การประจุแบตเตอรี่ตะกั่วกรดที่มีพัลส์ลบสำหรับระบบพลังงานแสงอาทิตย์
15		0.2	นาง อัญชลี พานิชเจริญ ดร.ณัฐวุฒิ พานิชเจริญ	ระบบการประชุมภาพผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ฯ
16		0.2	ดร.จักรกฤกษ์ เคลือบวัง	การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างมุมเอียงแผงคงที่กับมุมเอียงแผงตามแสงของระบบเซลล์แสงอาทิตย์แบบเชื่อมต่อระบบจำหน่ายขนาด 300 วัตต์
17		0.2	นายไพฑูรย์ ขยันการนาวิ นายวรวุฒิ วิริยะ ดร.จักรกฤกษ์ เคลือบวัง	เครื่องทำความสะอาดห้องเรียนอัตโนมัติฯ
18		0.2	นายสมบัติ สันกวาน ดร.จักรกฤกษ์ เคลือบวัง	เครื่องล้างผิวส้มอัตโนมัติ
19		0.2	นายสมคิด สุขสวัสดิ์ ผศ.เอกลักษณ์ สุมนพันธ์	แอปพลิเคชันตรวจสอบคุณภาพดินในนาข้าวด้วยการประมวลผลภาพถ่ายดิจิทัล
20		0.2	ดร.ยุธนา ศรีอุดม	รูปแบบการไหลภายในและการถ่ายเทความร้อนของท่อนความร้อนแบบเทอร์โมไฮฟอนชนิดเกลียวขด
21		0.2	ดร.ยุธนา ศรีอุดม นายอนุรัตน์ เทวตา	อุปกรณ์เสริมระบบความร้อนซีพียูคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะด้วยเทอร์โมเซฟอน
22		0.2	ผศ.อภิรักษ์ ขัดวิลาศ	Modified Hot Air Dryer by Heat Source from 200 Liters Kiln for Dried
23		0.2		Response surface methodology for parameters selection of Flower pollination

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
				Algorithm
24		0.2	ดร.สนธยา ทองอรุณศรี	ผลของอัตราส่วนน้ำต่อวัสดุประสานและเถ้าลอยต่อการคืบตัวแบบดึงของคอนกรีต
25		0.2		ผลของอัตราส่วนน้ำต่อซีเมนต์ต่อคุณสมบัติการแตกร้าวและความสามารถในการยึดตัวก่อนการแตกร้าวจากแรงดึงของคอนกรีต
26		0.2	ดร.สนธยา ทองอรุณศรี นาย รุ่งโรจน์ จักภริระ	ผลของไฟเสริมตามขวางต่อแรงอัดแตกของท่อนคอนกรีตเสริมไมไฟ
27		0.2	ดร.ภูมิใจ สะอาดโหม	ผลของวัสดุที่ใช้ทำแผ่นปิดหน้าตัวเก็บรังสีอาทิตย์ต่อการอบแห้งถ่านอัดแท่งด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์
28		0.2	ดร.จักรพันธ์ ถาวรงามยิ่งสกุล	การศึกษาประสิทธิภาพเชิงความร้อนและผลิตถ่านชีวภาพด้วยเตาชีวมวลระดับครัวเรือน
29		0.2		ผลของอากาศป้อนต่อประสิทธิภาพเชิงความร้อนของเตาถ่านชีวภาพจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร
30		0.2	นายสวัสดิ์ ยุคะลัง นายมานะ ทะนะอัน	การสร้าง Shere Gaps แนวตั้งขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 50,75 และ100 เซนติเมตร
31		0.2	ดร.จักรกฤกษ์ เคลือบวัง	Performance Evaluation of 3.5 KWp Rooftop Solar PV Plant in Thailand
32		0.2	น.ส.ณัฐชิตา สุรเดช	ประสิทธิภาพของการดำเนินการกับข้อมูลขนาดใหญ่ในเมมแคช
33		0.2	ผศ.พิบูลย์ เครือคำอ้าย นายทศพร เงินเนตร นายวุฒิชัย หีบคำ นายพิชิตรี ทองดี	การพัฒนาเครื่องสลัดน้ำดอกดาวเรือง



ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
34		0.2	ผศ.พิบูลย์ เครือคำอ้าย นายทศพร เงินเนตร	ผลของฐานسترเทียมและเวลาแช่ต่อโครงสร้างกิ่งของแข็งของโลหะอะลูมิเนียมผสมเกรด AA6061
35		0.2	ดร.ทวีศักดิ์ มะโนสืบ นายจำเนียร แดงเถิน	การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ :กรณีศึกษาบริษัทจำกัด แห่งหนึ่งในตำบลแม่ปะ อำเภอสะเมิง จังหวัดตาก
36		0.2	นายกานต์ วิรุณพันธ์ นายภาณุภูมิ ใจชมพู	การผลิตเชื้อเพลิงถ่านอัดแท่งจากเศษวัสดุเหลือใช้ในการผลิตข้าวหลาม
37		0.2	ดร.ยุธนา ศรอุดม	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ 3 มิติสถานะชั่วคราว เพื่อทำนายอุณหภูมิที่ผนังของท่อความร้อนแบบวงรอบชนิดคอยล์สปริง
38		0.2	ผศ.จรัส ทาคำวัง นายกานต์ วิรุณพันธ์ นายมานิช น้าฟู นายรัชชัย ไชยลังการ	เครื่องอบแห้งสมุนไพรด้วยพลังงานความร้อนจากไอน้ำ
39		0.2	นายอมร อันกรอง	มือกลห้านิ้วควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์
40		0.2	ผศ.ดร.ไพโรจน์ จันทร์แก้ว นายอนรรตน์ เทวตา ผศ.ประสาท เจริญบำรุง ผศ.อภิรักษ์ ชัดวิลาส	การลดความชื้น ขนาด และการเปลี่ยนแปลงสีของกล้วยน้ำว้าอบแห้งในพาราโบลาโดม
41		0.2	นายสมนึก เครือสอน นายทัศนะ ถมทอง	การพัฒนาการถ่ายโอนพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ขนาดแรงดันไฟฟ้า 2 โวลต์ไปสู่ 12 โวลต์ โดยใช้หลักการพฤษภาคม คอนเวอร์เตอร์

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
42		0.2	นายรุ่งโรจน์ ชะมันจา	ระบบรับส่งข้อมูลผ่านระบบไฟฟ้า
43		0.2	ผศ.ดร.ไพโรจน์ จันท์แก้ว ผศ.อภิรักษ์ ชัดวิลาส	การประยุกต์อัลกอริทึมฝูงผึ้งประดิษฐ์สำหรับการแก้ปัญหาโมเดลการถดถอยต่อเนื่องแบบไม่เชิงเส้นกับสองปัจจัย
44		0.2	ผศ.นฤมล กุลศิริศรีตระกูล น.ส.บุญ ทริกรอดบำรุง น.ส.เพ็ญพร วินัยเรืองฤทธิ์ ผศ.สมโภชน์ กุลศิริศรีตระกูล	การใช้ประโยชน์ด้านสมุนไพรธรรมชาติในป่าชุมชน ตำบลนาโบสถ์ จังหวัดตาก
45		0.2	ผศ.ดร.อัจฉรา ดลวิทยาคูณ ดร.จักรกฤกษ์ เคลือบวัง	การออกแบบรายการอาหารแลกเปลี่ยนสำหรับโรคเบาหวานโดยใช้เทคนิคการค้นหาแบบท้องถิ่นตัดแปรร
46		0.2	นายสุทธิตักดิ์ สุขัมศรี	การแสดงผลและระบบจำลองอาคารเรียนสามมิติ ด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริมบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
47		0.2	ผศ.ดร.อัจฉรา ดลวิทยาคูณ ดร.จักรกฤกษ์ เคลือบวัง	Design of Food Exchange List for Obesity using Modified Local Search
48		0.2	นายรุ่ง ทุมล้อม	แอปพลิเคชันควบคุมไฟฟ้าภายในอาคาร
<b>เขตพื้นที่ลำปาง</b>				
1	การประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 54 วันที่ 2-5 กุมภาพันธ์ 2559 ณ ห้องประชุมชั้น 2 อาคารจุฬารักษ์พิศาลศิลป์ คณะมนุษยศาสตร์ และอาคารศูนย์เรียนรวม 3 ม.เกษตรศาสตร์ บางเขน	0.2	ผศ.ดร.วันไชย คำเสน	โรงเรือนอบแห้งพลังงานร่วมด้วยรังสีแสงอาทิตย์และไฟฟ้า
2	การประชุมวิชาการระดับชาติ"นเรศวร	0.2	นายเกษม ตรีภาค	วงจรบัคส์คอนเวอร์เตอร์สำหรับ

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
	วิจัย" ครั้งที่ 12 วิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาประเทศ ในวันที่ 21-22 กรกฎาคม 2559 ณ อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก			ชาร์จประจุแบตเตอรี่ด้วยพลังงานอาทิตย์
3	ประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 6 "45 ปี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต สร้างสรรค์การศึกษา พัฒนางานวิจัย ใช้นวัตกรรมนำสังคม" ระหว่างวันที่ 16-17 กุมภาพันธ์ 2559 ณ ศูนย์ประชุม มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	0.2	นายเสกสรรค์ เจียรสุวรรณ	เครื่องเคลื่อนย้ายสำหรับผู้ป่วยอัมพาตแบบครึ่งท่อน
4	ประชุมวิชาการระดับชาติ นำเสนอผลงานวิชาการ ผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ วันที่ 1-2 สิงหาคม 2559 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์	0.2	นายเสกสรรค์ เจียรสุวรรณ	การออกแบบและสร้างเครื่องกระตุ้นฝ่าเท้าด้วยน้ำ
5	ประชุมวิชาการระดับชาติ นำเสนอผลงานวิชาการ ผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ วันที่ 1-2 สิงหาคม 2559 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์	0.2	นายเสกสรรค์ เจียรสุวรรณ	การออกแบบและสร้างการแยกสนิมเหล็กในน้ำจากการเหนี่ยวนำทางไฟฟ้า
6	การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ 56 พรรษา มทร.ล้านนา เชียงใหม่ วันที่ 15-16 กันยายน 2559	0.2	ดร.สุวรรณ จันทร์อินทร์	การออกแบบสายอากาศเปลี่ยนคลื่นไมโครเวฟให้เป็นไฟกระแสดรงสำหรับการเก็บเกี่ยวพลังงานจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
7	การประชุมสัมมนาวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 9 วิฤตปัญหา ดิน น้ำ ป่า เพื่อการพัฒนาพลังงานสู่วิถีชุมชนอย่างยั่งยืน วันที่ 29 พ.ย.-1 ธ.ค.59 ณ มทร.ล้านนา (ดอยสะเก็ด)	0.2	นายเกษม ตรีภาค	การออกแบบและพัฒนาเครื่องวัดความเข้มแสงอาทิตย์
8	ประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 6 "45 ปี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต สร้างสรรค์การศึกษา พัฒนางานวิจัย ใช้นวัตกรรมนำสังคม" ระหว่างวันที่ 16-17 กุมภาพันธ์ 2559 ณ ศูนย์ประชุม มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	0.2	นายสรายุทธ มาลัยพันธุ์	การออกแบบและสร้างกังหันลมผลิตกำลังไฟขนาด 35 วัตต์ กรณีศึกษาพื้นที่จังหวัดลำปาง

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
9	ประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น ครั้งที่ 2 "สรรค์สร้างงานวิจัยพัฒนาท้องถิ่นไทยอย่างยั่งยืน" วันที่ 27-28 พ.ค. 59 ณ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น อ.เมือง จ.ตาก	0.2	นายพงศกร สุรินทร์	การออกแบบและสร้างเครื่องทดสอบงานเชื่อม
10	ประชุมวิชาการระดับชาติ นำเสนอผลงานวิชาการ ผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ วันที่ 1-2 สิงหาคม 2559 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์	0.2	นายพงศกร สุรินทร์	การออกแบบและสร้างเครื่องหั่นใบยาสูบ
11	ประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม"นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 5 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนากรุงเทพฯ วันที่ 3-4 ตุลาคม 2559	0.2	นาย พิ ทุร น พนาคร	การออกแบบและสร้างเครื่องผลิตข้าวลำไย
12	ประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม"นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 5 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนากรุงเทพฯ วันที่ 3-4 ตุลาคม 2559	0.2	นายพิทุร นพนาคร	การออกแบบและสร้างเครื่องย่อยขวดแก้ว
13	การประชุมวิชาการระดับชาติ "พะเยาวิจัย ครั้งที่ 5 วันที่ 28-29 มกราคม 2559 ณ หอประชุมพญางำเมือง มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา	0.2	ดร.อภิวันท์ จิตรเจริญ	การพัฒนาประสิทธิภาพพลาสมาไฮโดรแครฟท์อเนกประสงค์ขนาด 2 ที่นั่ง
14	การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ 56 พรรษา มท.ล้านนา เชียงใหม่ วันที่ 15-16 กันยายน 2559	0.2	นายประเทือง ผั้นแก้ว	การศึกษาเปรียบเทียบสมรรถนะของเครื่องยนต์ดีเซลดัดแปลงเมื่อใช้เชื้อเพลิงร่วมก๊าซชีวภาพและเฉพาะก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิง
15	การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ 56 พรรษา มท.ล้านนา เชียงใหม่ วันที่ 15-16 กันยายน 2559	0.2	นายประเทือง ผั้นแก้ว	การออกแบบและสร้างเครื่องปรับความดันก๊าซชีวภาพสำหรับเครื่องยนต์สันดาปภายใน

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
16	การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ 56 พรรษา มท.ร.ลำนนา เชียงใหม่ วันที่ 15-16 กันยายน 2559	0.2	นายประเทือง ผื่นแก้ว	การพัฒนาเครื่องทำน้ำอุ่นพลังงานแสงอาทิตย์แบบต้นทุนต่ำ
17	การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ 56 พรรษา มท.ร.ลำนนา เชียงใหม่ วันที่ 15-16 กันยายน 2559	0.2	นายชัยยันต์ ใจบุญมา	การออกแบบและสร้างเครื่องคำนวณขนาดเล็กแบบปัดคำสั่งสองแถว
18	การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ 56 พรรษา มท.ร.ลำนนา เชียงใหม่ วันที่ 15-16 กันยายน 2559	0.2	นายวิชัย สีนจักร	การศึกษาประสิทธิภาพของชุดอีโคโนไมเซอร์เพื่อการประหยัดพลังงานของหม้อไอน้ำแบบท่อไฟขนาด 250 กิโลกรัมต่อชั่วโมง
19	การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ 56 พรรษา มท.ร.ลำนนา เชียงใหม่ วันที่ 15-16 กันยายน 2559	0.2	น.ส.กรรณิการ์ ใจมา	ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกและการแปรรูปเมล็ดกาแฟสายพันธุ์อาราบิก้ากรณีศึกษากลุ่มเกษตรกรกาแฟ ตำบลห้วยห้อม อำเภอแม่ลำน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน
20	การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ "วิจัยรับใช้ชุมชน สร้างสังคมฐานความรู้" วันที่ 30 ส.ค.-1ก.ย. 59 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี	0.2	น.ส.คณินุช สารอินจักร น.ส.สุขุมาล ตัวสกุล	แนวทางการพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับผู้บกพร่องทางการเห็น กรณีศึกษาโรงเรียนการศึกษาคนตาบอดลำปาง
21	การประชุมและนำเสนอผลงานในการประชุมสวนสนันทาวิชาการระดับชาติ ด้าน "การวิจัยเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน" ครั้งที่ 4 วันที่ 25-27 สิงหาคม 2559 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพฯ	0.2	นางปริยารัตน์ ศรีชัยวงศ์ นางวัลจิณ จันทรวโรจน์ นายไพโรจน์ ไชยเมืองชื่น Ms. Joanna Ruth L. Sumatra II	การพัฒนาศักยภาพด้านภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวของสารถิ่นถมาในจังหวัด2.60ลำปาง
<b>เขตพื้นที่ พิษณุโลก</b>				
1	- ประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3"สู่	0.2	นายสมบัติย์ มงคลชัยชนะ	สมบัติย์ มงคลชัยชนะ. การพัฒนาเครื่องกำจัดมอดข้าวสารพลังงาน

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
	งานวิจัยรับใช้สังคม ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และนวัตกรรม ท้องถิ่น ...The 3rd Conference on Research and Creative Innovations: CRCI 2016.วันที่ 15 – 16 กันยายน 2559 ณ อาคารเฉลิม พระเกียรติ 56 พรรษา มท.ล้านนา			ไฮบริดจ์สำหรับชุมชน.
2	The 3rd Conference on Research and Creative Innovations: CRCI – 2016. วันที่ 15 – 16 กันยายน 2559 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ 56 พรรษา มท.ล้านนา	0.2	นายนิติกร หลีชัย	<b>นิติกร หลีชัย</b> ชัชวาล ไชยเกิด ชัย พิชิต ตาระพันธ์ วุฒินันท์ ศรีจันทร์ และศุภชัย ชุมชุมวัฒน์. การ ออกแบบและสร้างเตา อบชุบโลหะ.
3	The 3rd Conference on Research and Creative Innovations: CRCI – 2016.วันที่ 15 – 16 กันยายน 2559 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ 56 พรรษา มท.ล้านนา	0.2	นายศักดิ์สิทธิ์ นาคจาด	<b>ศักดิ์สิทธิ์ นาคจาด</b> ธงชัย เครือฝื่อ เดชา เจนจบ และวุฒินันท์ ศรีจันทร์. การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับการเชื่อม ในสภาวะ กึ่งแข็งของอะลูมิเนียมผสม SSM 356.
4	“การประชุมวิชาการวิจัยและ นวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3”สู่ งานวิจัยรับใช้สังคม ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และนวัตกรรม ท้องถิ่น ...The 3rd Conference on Research and Creative Innovations: CRCI – 2016.วันที่ 15 – 16 กันยายน 2559 ณ อาคารเฉลิม พระเกียรติ 56 พรรษา มท.ล้านนา	0.2	นายสมชาย โพธิ์พยอม	<b>สมชาย โพธิ์พยอม</b> ธงชัย เครือฝื่อ และพงศธร กันกล้า. การพัฒนา เครื่องอัดเม็ดฟางเพื่อใช้สำหรับการ ผลิตเชื้อเพลิง.
5	ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	0.2	นายศุภชัย ชุมชุมวัฒน์	<b>SuppachaiChumnumwatand</b> PiyanunCharoensawan. Two- Dimensional Simulation of Temperature in Paddy Bulk Storage with Closed-Loop Oscillating Heat Pipes. Mahasarakham International Journal of Engineering Technology Volume 2, No 1, 2016. online

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
เชียงใหม่				
1		0.2	นายพินิจเนื่อง พิริมย์	ขออนุมัติเงินค่าใช้จ่ายสำหรับการ นำเสนอบทความวิจัย (KKU- IENC20163-6 สค59
2	การประชุมวิชาการครุศาสตร์ อุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 9 (NCTeched 2016)	0.2	นาย พินิจ เนื่องพิริมย์	การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน แบบ SMILE โดยใช้การเรียนรู้แบบ สะเต็มศึกษาเป็นฐานสำหรับ การศึกษาทางด้านวิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์
3	การประชุมวิชาการครุศาสตร์ อุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 9 (NCTeched2016)	0.2	ผศ.ว่าที่ รตติเรก มณีวรรณ	การพัฒนาและหาประสิทธิภาพ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบน อินเทอร์เน็ต เรื่องการสร้างเว็บไซต์ ด้วยโปรแกรมจุมล่า สำหรับการ เรียนการสอนระดับปริญญาตรี
4	โครงการส่งเสริมการวิจัยอุดมศึกษา ครั้งที่ 5 The Fifth Higher Education Research Promotion Congress	0.2	นายครรชิต เงิน คำคง	การใช้ประโยชน์จาก ความ หลากหลายของสายพันธุ์ขนาดเล็กที่มี ศักยภาพในการลดปริมาณก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ และผลการ เปลี่ยนแปลงคาร์บอนไดออกไซด์ที่มี ผลต่อการผลิตไขมัน"
5	การประชุมการระดับชาติ ด้าน นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้และ สิ่งประดิษฐ์ 2560 (ILI2017)	0.2	นายพินิจ เนื่อง พิริมย์	หนังสือการ์ตูนอิเล็กทรอนิกส์หมวด เครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับเด็กที่มีความ บกพร่องทางการได้ยิน
6	The 9th Conference of Electrical Engineering Network of Rajamangala University of Technology : EENET 2017"	0.2	ผศ.ดร.อุเทนคำ น่าน	การเพิ่มประสิทธิภาพมอเตอร์ไฟฟ้า เหนี่ยวนำสามเฟสกรงกระรอกแบบ มาตรฐานโดยการปรับปรุงขดลวดส เตเตอร์
7	การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงาน แห่งประเทศไทยครั้งที่ 13	0.2	นางสาวอัจฉรา จันทร์ผง	การศึกษาความหนาแน่นของครีบ ระบายความร้อนแบบลูกฟูกที่มีผล ต่อการถ่ายเทความร้อนของ คอนเดนเซอร์"
8	การประชุมทางวิชาการโรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า 2559	0.2	นายปิยะวัฒน์ วุฒิชัยกิจเจริญ	การศึกษาการจำลองปริมาณน้ำท่าใน ลุ่มน้ำห้วยหลวงโดยใช้แบบจำลอง SWAT
รวมเป็น		107		
2	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการ ฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงาน	0.40		

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
	<u>สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติหรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ ก.พ.อ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ</u>			
<b>เขตพื้นที่เชียงราย</b>				
1	ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ชื่อ the International Conference on Digital, Media and Technology (ICDAM) 2017 ระหว่างวันที่ 1 – 4 มีนาคม 2560 ณ จ.เชียงใหม่	0.4	นายณรงค์ เมตไตรพันธ์	Musical Chords Transposer for Captured Image based on Optical Charcter
2		0.4	ผศ.วิเชษฐ ทิพย์ประเสริฐ	Electrical Characteristics of Cable Spacers in 22kV Distribution System of Provincial Electricity Authority of Thail.and (PEA
3	PVSECC2016 th 26th International Photovoltaic Science and Engineering Conference(PVSEC-26)	0.4	ดร.อนนทน์นำอิน	Stydy of Capacitance - frequency Characteristics of Multi - crystalline Photovoltaic Cell using intensity Modutation Current Transfer Function Spectroscopy
4	PVSECC2016 th 26th International Photovoltaic Science and Engineering Conference(PVSEC-26)	0.4	ผศ.ดร.นพพร พัชรประกิตติ	An Energy Performance Comparison of SOLAR DC and AC Split Type Air Conditioner



ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
<b>เชียงใหม่</b>				
1	The International Electrical Engineering Congress: iEECON2017	0.4	นาย พิ นิ จ เนื่องพิรมย์	The Development of High Gain Waweguide Antennas for Wi-Fi Communication System
2	International Thermal Spray Conference 2017 (ITSC 2017)	0.4	นายแมน ต้อย แพร่	Characterization of CrMoBW-Fe base in-flight particles and splats fabricated by nano-structured cored wire arc spraying
3	PVSECC2016 th26th International Photovoltaic Science and Engineering Conference(PVSEC-26)	0.4	ผศ.ดร.จตุตถฤทธิ์ ทองปรอน	The monitoring energy and efficiency of very small solar roofs top grid connected power systed under difference inverter models
4	PVSECC2016 th26th International Photovoltaic Science and Engineering Conference(PVSEC-26)	0.4	รศ.ดร.โกศล โอฬารไพโรจน์	A system Performance Comparison of Solar DC Water Pumping with and without Battery Energy Storage
5	การประชุมนานาชาติ The 7th Thai Society of Mechanical Engineers International Conference on Mechanical Engineering	0.4	ว่าที่ รท.ดร.ณัฐ รัตน์ ปาณานนท์	Influence of Shock Absorber Installation Angle to Vibration Behavior of Automotive Vehicle
6	The International Conference on Digital Arts,Madia and Technology (ICDAMT 2017)	0.4	ผศ.ศุภกิต แก้ว ดวงตา	Realization Of Switched-Beam Metamaterial-Inspired Microstrip Antenna
7	The 2 nd Environment and Natural Resources International Conference (ENRIC 2016)	0.4	รศ.ปัญจรัตน์ โกลานันท์	Negative Pressure Mode for Composting of Wast
	<b>เขตพื้นที่ตาก</b>			
1		0.4	ดร.จักรกฤกษ์ เคลือบวัง ผศ.ดร.อรรดา ดล วิทยาคูณ	Design of Food Exchange List for Obesity using Modified Local Search  Prameters Tuning of the Local Search on the Optimization of Nutritionv Problem in Obesity Case
2		0.4	ดร.ธนพงษ์ คุ้ม ญาติ	Channel Allocation Based Over Rayleigh Fading Channel

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
			ดร.ปิยวรรณ คุ่มญาติ	
3		0.4	ดร.ธนิสสร่า พินิจมนตรี	Spinnability of Polyacrylonitrilebased nanofibers by Sol-gel electrospinning process : blend and composite fibers
4		0.4	ผศ. เกรียงศักดิ์ วัฒนวิฑูร	On solvin split equilibrium problems and fixed point problem with applications
5		0.4	นายสุทธิตศักดิ์ สุขัมศรี	Radio Network Audience Tracking Using Audio Fingerprinting Based Systeme
<b>เขตพื้นที่ลำปาง</b>				
1	ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ICOMEIA 2016 วันที่ 10-12 สิงหาคม 2559 ณ โรงแรมหาดสมิหลาบีช จ.สงขลา	0.4	นายชูธง สัมมัตตะ	Design and Analysis of 2-out-of-3 Voters Sensing in Electrical Power Drive System
2	การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ECTI-CON 2016 วันที่ 28 มิถุนายน-1 กรกฎาคม 2559 ณ โรงแรมดิเอ็มเพลส จังหวัดเชียงใหม่	0.4	ChuthongSum matta	Design and Simulation of Relay Drive Circuit for Safe Operation Order
<b>รวม</b>		<b>18</b>		
3	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0.60		
<b>เขตพื้นที่เชียงราย</b>				
1		0.6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิฑูรย์ พรหมมี	Multi-Objective Optimal Number of V2G and Generation Scheduling Using Improved Self-Organizing Hierarchical Particle Swarm Optimization
2		0.6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รัตนาพร นรรัตน์	MeV ion exposure behavior of PMMA resist polymer studied by synchrotron light spectroscopies

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
3		0.6	นายมนต์ชัย ปัญญาทอง	NONLOCAL SECOND – ORDER SHEAR DEFORMATION PLATE THEORY FOR FREE VIBRATION OF NANOPlates
4		0.6	นายมนต์ชัย ปัญญาทอง	Free vibration analysis of FG nanoplates embedded in elastic medium based on second-order shear deformation plate theory and nonlocal elasticity
5		0.6	N.Phuangpornpitak วิฑูรย์ พรหมมี	A Study of Load Demand Forecasting Models in Electric Power System Operation and Planning - GMSARN International Journal 10 (2016) 19-24
รวม		5		
4	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ ก.พ.อ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80		
<b>เขตพื้นที่เชียงราย</b>				
1		0.80	นายณรงค์ฤทธิ์ พิมพ์คำวงศ์	การจำแนกประเภทเมล็ดข้าวขาวด้วยการประมวลผลภาพ

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
			นาย โช ครี ต น์ ฤทธิ์เย็น	
2		0.80	นายสมนึก เครือ สอน นายณรงค์ฤทธิ์ พิมพ์คำวงศ์	การเพิ่มประสิทธิภาพ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนโดย ใช้ลมเย็นจากพัดลมระบายอากาศ
3		0.80	ดร.จิรวรรณวรวิชัย ดร.ทวีศักดิ์ มโนสืบ ว่าที่ร.ต.จำเนียร แดงเงิน	การลดของเสียในกระบวนการผลิต กรณีศึกษา โครงการดาเดียร์เซรามิก ในจังหวัดลำปาง
4		0.80	น.ส.วรลักษณ์ คุณทะสิงห์ น.ส.พัฒน์ชญา มณีคำ น.ส.ธิดารัตน์ คงทน	การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์ แสงอาทิตย์แบบเชื่อมต่อกับสายส่ง กรณีศึกษา อำเภอเมืองตาก
เขตพื้นที่พิษณุโลก				
1		0.80	นายบุญญฤทธิ์ วังทอง	บุญฤทธิ์ วังทอง ณัฐพล ลิทธิ ศรีจันทร์ กิตติศักดิ์ ไชยนา เกรียง ศักดิ์ ไกรกิจราษฎร์ และ สมพร เรืองสินชัย วานิช. การวิเคราะห์ความเสียหาย ของมอเตอร์เหนี่ยวนำ 3 เฟส ด้วย วิธีตรวจวัดอุณหภูมิและสัญญาณ กระแสเตเตอร์. วารสาร มทร. อีสาน ฉบับวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2559.
2		0.80	นายวีระยุทธ หล้าอมรชัยกุล	วีระยุทธ หล้าอมรชัยกุล. การ ออกแบบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกด้วย เทคนิคการจำลองทางไฟไนต์เอลิ เมนต์. Naresuan University Engineering Journal, Vol.11 , No.1, January-June

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์
				2016, pp 101-109.
<b>เชียงใหม่</b>				
1		0.8	นายครรชิต เงินคำคง	ผลของคาร์บอนไดออกไซด์ต่อการผลิตไขมันและประสิทธิภาพในการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ด้วยสาหร่าย
2		0.8	นายครรชิต เงินคำคง	ประสิทธิภาพการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์โดยสาหร่ายสีเขียวขนาดเล็ก
3		0.8	นายครรชิต เงินคำคง	ผลของสาหร่าย Scenedesmus sp. ต่อการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่มีผลต่อการผลิตไขมัน
รวม		9		
5	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	1.00		
<b>เขตพื้นที่ลุ่มปาง</b>				
1	PRZEGLADELEKTROTECHNICZNY, ISSN 0033-2097,R 92 NR 9/2016 SCOPUS	1.00	wanchaiKhamsen	Hybrid of Lamda and Bee Colony Optimization for Solving Economic Dispatch
รวม		1		

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนที่ได้	การบรรลุเป้าหมาย
วิทย์ฯ 3	ร้อยละ 10.73	1.79 คะแนน	ไม่บรรลุ

สรุปผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา องค์ประกอบที่ 2

จุดแข็ง	แนวทางเสริมจุดแข็ง
- มีระบบการสนับสนุนเผยแพร่ผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ในการประชุมวิชาการหรือการตีพิมพ์ในวารสาร	- ผลักดันวารสารวิศวกรรมศาสตร์ มทร.ล้านนา ให้เข้าสู่ฐานระดับสากล

<p>ระดับชาติหรือนานาชาติ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบการตอบแทนการตีพิมพ์</li> <li>- นักวิจัยรุ่นใหม่ทำงานต่อเนื่อง - มีระบบการสนับสนุนเผยแพร่ผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ในการประชุมวิชาการหรือการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ</li> <li>- มีระบบการตอบแทนการตีพิมพ์</li> <li>- นักวิจัยรุ่นใหม่ทำงานต่อเนื่องต่อเนื่อง</li> </ul>	
จุดที่ควรพัฒนา	ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบและกลไกการรวบรวมคัดสรร วิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ชัดเจน</li> <li>- งบประมาณจำกัด/เครื่องมือจำกัด</li> <li>- ทักษะคนรุ่นใหม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์มีงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ได้รับจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาหรือนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในระดับชาติและนานาชาติจำนวนมากขึ้น</li> <li>- สร้างระบบและกลไกการรวบรวมคัดสรร วิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ตั้งแต่ระดับหลักสูตร สาขา และคณะ วิศวกรรมศาสตร์ อย่างสอดคล้องและเป็นระบบ</li> <li>- จัดสรรระบบงบประมาณลงไปให้ผู้ขอทุนและรับทุน เช่น นาย ก หาเงินบววิจัยจากภายนอกได้ 100 บาท เงินต้องกลับมาหานาย ก อย่างน้อย 10 บาท เพื่อเป็นเงินสนับสนุนการทำงาน เช่น การเดินทางไปราชการ ซื้อวัสดุ หรืออื่นๆ</li> <li>- แยกแยะเครื่องมือ/สร้าง COE ในบางเรื่องที่สามารถขับเคลื่อน มทร. ล้านนา เข้าสู่การต่างๆ เช่น COE พลังงาน / COE ภัยพิบัติ /COE วัสดุ เพื่อตอบโจทย์ Ranking ของประเทศ และของ มทร. ล้านนา</li> <li>- คณะวิศวกรรมศาสตร์จัดทำวารสาร วิศวกรรมศาสตร์</li> <li>- คณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นเจ้าภาพจัด/ร่วมเป็นเจ้าภาพจัดประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ</li> <li>- ส่งเสริมการเป็นวิทยากร /Keynote speaker/Reviewer/ทั้ง Journal/Inter nation หรือ In house Conference/Symposium/และหรือส่งเสริมการจัด Workshop ทั้งในและนอก มทร. ล้านนา รวมถึงในพื้นที่ AEC หรือนอก AEC</li> </ul>

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การบริการวิชาการแก่สังคม

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผศ.อุเทน คำน่าน	ผู้จัดเก็บรวบรวมข้อมูล/รายงานผลการดำเนินงาน นางสาวอุไรวรรณ สายเย็นนันท
หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : งานวิจัย	หน่วยงานรับผิดชอบร่วม :
โทรศัพท์ : 8825	โทรศัพท์ : 8825

ผลการดำเนินงาน

☒ ข้อ 1.จัดทำแผนการบริการวิชาการประจำปีที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและกำหนดตัวบ่งชี้วัดความสำเร็จในระดับแผนและโครงการบริการวิชาการแก่สังคมและเสนอกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาอนุมัติ

ฝ่ายวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยคณะกรรมการดำเนินงานวิจัยและบริการวิชาการ (3.1-1-01) ได้จัดทำแผนการบริการวิชาการประจำปี 2559 และ ปี2560 (3.1-1-02) โดยมีกระบวนการจัดทำแผน โดยนำข้อมูลผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติราชการปี2558 และปี2559 มาทบทวนและปรับปรุงรายละเอียดแผนการดำเนินงานด้านบริการวิชาการของคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยการจัดทำแผนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องตามกรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560-2564) แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (2560-2564) แผนกลยุทธ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ปี2557-2561, กลยุทธ์ที่ 2: สร้างความเป็นเลิศทางด้านวิชาการ และนวัตกรรม Community Research and Innovation ) ซึ่งแผนการดำเนินงานบริการวิชาการได้ตรงกับการร้องขอ ความต้องการของสังคม ชุมชน ในการจัดทำแผนได้กำหนดตัวบ่งชี้วัดความสำเร็จในระดับแผนและโครงการบริการวิชาการแก่สังคมพร้อมทั้งนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารของคณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อพิจารณาอนุมัติดำเนินงาน

3.1-1-01 คณะกรรมการดำเนินงานวิจัยและบริการวิชาการ

3.1-1-02 แผนการบริการวิชาการประจำปี 2559 และ ปี2560

☒ ข้อ 2.โครงการบริการวิชาการแก่สังคมตามแผน มีการจัดทำแผนการใช้ประโยชน์จากการบริการวิชาการเพื่อให้เกิดผลต่อการพัฒนานักศึกษา ชุมชน หรือสังคม

คณะกรรมการดำเนินงานบริการวิชาการมีการจัดทำแผนการใช้ประโยชน์จากการบริการวิชาการ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนา นักศึกษา และสังคม/ชุมชน ภายใต้กิจกรรมการดำเนินงานของแผนงานบริการวิชาการของสถาบันวิจัย ประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลักได้แก่ โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนแบบมีส่วนร่วม เติมนิคมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรม 60 พรรษา โครงการฝึกอบรม โครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิโครงการหลวง มทร.ล้านนา บริการวิชาการให้คำปรึกษาทางวิชาการและการให้บริการวิชาการแบบที่ทำให้เกิดรายได้ ซึ่งมีการจัดทำรายละเอียดของค่าเป้าหมาย ตัวชี้วัด ระยะเวลาดำเนินงาน และผู้รับผิดชอบในแต่ละโครงการย่อย (3.1-2-01) ฝ่ายวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ทำหน้าที่ประสานงานกับผู้รับผิดชอบโครงการนำข้อมูลจากโครงการบริการวิชาการภายใต้แผนบริการวิชาการปี 2559 และปี 2560 ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มาจัดทำรายละเอียดของแผนการใช้ประโยชน์จากการบริการวิชาการ พร้อมทั้งจัดส่งรายละเอียดของแผนดังกล่าวให้ผู้รับผิดชอบโครงการได้ร่วมพิจารณา และปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จ หลังจากนั้นฝ่ายวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้จัดทำรายละเอียดแผนการใช้ประโยชน์จากการบริการวิชาการที่สมบูรณ์นำเสนอแผนต่อคณะ

กรรมการบริหารของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อพิจารณา (3.1-2-02) หลังจากนั้นงานบริการวิชาการได้จัดส่งแผนการใช้ประโยชน์ให้ผู้รับผิดชอบโครงการเพื่อนำไปปฏิบัติและดำเนินการตามแผนงานต่อไป

3.1-2-01 แผนการใช้ประโยชน์จากการบริการวิชาการ

3.1-2-02 รายงานการประชุมกรรมการคณะ

☒ ข้อ 3.โครงการบริการวิชาการแก่สังคมในข้อ 1 อย่างน้อยต้องมีโครงการที่บริการแบบให้เปล่า

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ดำเนินโครงการบริการวิชาการแก่สังคมแบบให้เปล่าที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยฯ ได้แก่โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนแบบมีส่วนร่วม เณิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ครอบคลุม 60 พรรษาฯ ซึ่งได้ดำเนินงานจำนวน 3 โครงการ ได้แก่ 1.โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตหมู่บ้านชุมชนแบบมีส่วนร่วมกรณี บ้านสองธาร ต.บ้านทับ อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่ 2.โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตบ้านแม่กาษาโพธิ์ทอง ต.แม่กาษา อ.แม่สวด จ.ตาก 3.โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนแบบมีส่วนร่วมกรณีหมู่บ้านหลวง อ.พร้าว จ.เชียงใหม่

3.1-3-01 โครงการยกระดับคุณภาพชีวิต

☒ ข้อ 4.ประเมินความสำเร็จตามตัวบ่งชี้ของแผนและโครงการบริการวิชาการแก่สังคมในข้อ 1 และนำเสนอกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณา

ฝ่ายวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีได้มีการติดตามและประเมินผลในรอบ 6 เดือน และรอบ 12 เดือนโดยใช้แบบติดตามผลการดำเนินงานบริการวิชาการ (3.1-4-01) และติดตามการดำเนินงานภายใต้โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนแบบมีส่วนร่วม เณิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ครอบคลุม 60 พรรษาฯ โดยใช้แบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม/สัมมนา และแบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมของงานบริการวิชาการ (3.1-4-02) ทั้งนี้นำเสนอความสำเร็จตามตัวบ่งชี้ของแผนแก่กรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อพิจารณา

3.1-4-01 แบบติดตามผลการดำเนินงานบริการวิชาการ

3.1-4-02 แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมของงานบริการวิชาการ

☒ ข้อ 5.นำผลการประเมินตามข้อ 4 มาปรับปรุงแผนหรือพัฒนาการให้บริการวิชาการสังคม

ฝ่ายวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีได้มีการประชุมนำผลการติดตามประเมินผลมาสรุปรายละเอียด พร้อมทั้งประสานผู้รับผิดชอบโครงการให้ข้อมูลเพิ่มเติมการดำเนินงานโครงการ/กิจกรรมบริการวิชาการ ในรอบ 6 เดือน และรอบ 12 เดือน หลังจากนั้นคณะกรรมการมีการประชุมวิเคราะห์ผลการดำเนินงานภายใต้แผนการใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งสรุปและเสนอแนะแนวทางแก้ไข และจัดทำรายงานเสนอต่อคณะกรรมการบริหารคณะ (3.1-5-01) โดยมีการแจ้งให้ผู้รับผิดชอบมีการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงาน

3.1-5-01 รายงานเสนอต่อคณะกรรมการบริหารคณะ



**☑ ข้อ 6.คณะมีส่วนร่วมในการบริการวิชาการแก่สังคมในระดับมหาวิทยาลัย**

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้มีกระบวนการมีส่วนร่วมทั้งภายใน และภายนอก มีระบบอำนวยการการดำเนินงาน และกลไกการดำเนินงานบริการวิชาการให้เกิดประสิทธิภาพ ในการดำเนินโครงการ เช่น โครงการยกระดับคุณภาพชีวิต ชุมชนแบบมีส่วนร่วมกรณีหมู่บ้านหลวง อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่ (3.1-6-01) นอกจากนี้คณะวิศวกรรมศาสตร์ยังร่วมกับ หน่วยงานภายนอกในกิจกรรม/โครงการต่างๆ ได้แก่ โครงการภายใต้ยุทธศาสตร์สร้างความเป็นเลิศทางด้านวิชาการ วิจัยและนวัตกรรม กลยุทธ์ สอนงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้แก่โครงการพัฒนากระบวนการผลิตกาแฟกะลา โครงการหลวง “ศูนย์การเรียนรู้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อกระบวนการผลิตกาแฟกะลา” โครงการเสริมสร้างสมรรถนะ ด้านการบำรุงเชิงป้องกันให้กับ เจ้าหน้าที่ ชาวบ้าน เยาวชน ในพื้นที่ สถานี/ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง และโครงการ จัดทำฐานข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาและจัดการพลังงานไฟฟ้าในอาคารผลิตผลของสถานี

3.1-6-01 โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนแบบมีส่วนร่วมกรณีหมู่บ้านหลวง อ.พริ้ว จ.เชียงใหม่

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนที่ได้	การบรรลุเป้าหมาย
6 ข้อ	6 ข้อ	5 คะแนน	บรรลุ

สรุปผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา องค์ประกอบที่ 3

จุดแข็ง	แนวทางเสริมจุดแข็ง
-คณะวิศวกรรมศาสตร์มีบุคลากรที่ชำนาญ และที่มีองค์ความรู้หลากหลายและสามารถนำมาต่อยอดเป็นงานวิจัยสู่ชุมชน สังคม -คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความพร้อมด้านสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์สำหรับจัดงานบริการทางวิชาการให้เกิดประสิทธิภาพในด้านการเรียนรู้ เพื่อปฏิบัติงานด้านการให้บริการวิชาการ	-ควรมีการสนับสนุนให้มีการของบประมาณจากแหล่งทุน ภายนอก ที่สนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัย และบริการ วิชาการ
จุดที่ควรพัฒนา	ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
-ควรมีการการจัดสรรงบประมาณ เพื่อการบริการวิชาการ ควรดำเนินงานที่สอดคล้องตามแผนการดำเนินงาน	-ควรปรับปรุงและแก้ไขการบริหารงบประมาณเพื่อให้ สอดคล้องตามแผนการดำเนินงาน
วิธีปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม	

องค์ประกอบที่ 4 การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 ระบบและกลไกการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : นายณรงค์ นันทกุล	ผู้จัดเก็บรวบรวมข้อมูล/รายงานผลการดำเนินงาน นางวรัญชรา อุประทอง นางสาวบุษบา สุภาพ
หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : งานกิจการนักศึกษา	หน่วยงานรับผิดชอบร่วม :
โทรศัพท์ : 8825	โทรศัพท์ : 8825

ผลการดำเนินงาน

☒ ข้อ 1.กำหนดผู้รับผิดชอบในการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการดำเนินงานด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม (4.1-1-01) และคณะวิศวกรรมศาสตร์มีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมในรูปแบบของคณะฯ เป็นคำสั่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่ 084/2559 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานกิจการนักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2559 (4.1-1-02)

4.1-1-01 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

4.1-1-02 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานกิจการนักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559

☒ ข้อ 2.จัดทำแผนด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และกำหนดตัวบ่งชี้วัดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของแผนรวมทั้งจัดสรรงบประมาณเพื่อให้สามารถดำเนินการได้ตามแผน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีการกำหนดเป้าหมายในการส่งเสริมสนับสนุนการอนุรักษ์ ฟื้นฟู ปกป้อง เผยแพร่ พัฒนาศิลปะและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยกำหนดตัวชี้วัดโครงการความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของแผนกิจกรรม รวมทั้งจัดสรรงบประมาณเพื่อให้สามารถดำเนินการได้ตามแผนกิจกรรม 5 โครงการ (4.1-2-01) โดยมีผู้ช่วยคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์เข้าร่วมประชุมการจัดทำแผนปฏิบัติราชการและการบริหารความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ 2560 ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 13 – 14 มีนาคม 2560 (4.1-2-02) และเสนอต่องานแผนเพื่อเข้าวาระที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 4/2560 วันที่ 15 พฤษภาคม 2560 (4.1-1-03) และได้ร่วมกับสโมสรนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดทำแผนงานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม รวมทั้งจัดสรรงบประมาณเพื่อให้สามารถดำเนินการได้ตามแผนกิจกรรม (4.1-1-04)

4.1-2-01 แผนปฏิบัติราชการประจำปี 2560 คณะวิศวกรรมศาสตร์

4.1-2-02 สรุปลังโครงการจัดทำแผนปฏิบัติราชการแผนปฏิบัติราชการและการบริหารความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ 2560

4.1-2-03 วาระที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์

4.1-2-04 แผนงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2559

☒ ข้อ 3.กำกับติดตามให้มีการดำเนินงานตามแผนด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้มีการกำกับติดตามแผนด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม โดยให้ผู้รับผิดชอบโครงการ/กิจกรรม จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานเมื่อโครงการ/กิจกรรม เสร็จสิ้น

4.1-3-01 รายงานสรุปผลการดำเนินงาน

☒ ข้อ 4.ประเมินความสำเร็จตามตัวบ่งชี้ที่วัดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของแผนด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้มีการประเมินความสำเร็จตามตัวบ่งชี้ที่วัดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของแผนด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม 2 ข้อ ได้แก่

1. จำนวนงานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมร่วมกับคณะอื่น เพื่อสร้างคุณค่าและมูลค่าสร้างนวัตกรรม และแก้ปัญหาสังคม ค่าเป้าหมาย 5 โครงการต่อปี ดำเนินโครงการ 5 โครงการต่อปี บรรลุเป้าหมาย
2. จำนวนสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม 1 โครงการ ค่าเป้าหมาย 1 โครงการ ไม่ได้ดำเนินโครงการ ไม่บรรลุเป้าหมาย (4.1-4-01)

4.1-4-01 รายงานผลตามแผนการดำเนินงานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

☐ ข้อ 5.นำผลการประเมินไปปรับปรุงแผนหรือกิจกรรมด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

.....  
.....  
.....  
.....

4.1-5-01

☒ ข้อ 6.เผยแพร่กิจกรรมหรือการบริการด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมต่อสาธารณชน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้มีการเผยแพร่กิจกรรมหรือการบริการด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมต่อสาธารณชน โดยการเผยแพร่กิจกรรมต่าง ๆ ผ่านช่องทางบนเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (4.1-6-01) วารสารราชมงคลของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (4.1-6-02)

4.1-6-01 เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

4.1-6-02 วารสารราชมงคลของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

☐ ข้อ 7.กำหนดหรือสร้างมาตรฐานด้านศิลปะและวัฒนธรรมซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับชาติ

.....  
.....  
.....

4.1-7-01

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนที่ได้	การบรรลุเป้าหมาย
6 ข้อ	5 ข้อ	4 คะแนน	ไม่บรรลุ

สรุปผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา องค์ประกอบที่ 4

จุดแข็ง	แนวทางเสริมจุดแข็ง
จุดที่ควรพัฒนา	ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
วิธีปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม	

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 การบริหารของคณะเพื่อกำกับติดตามผลสัมฤทธิ์ตามพันธกิจ กลุ่มสถาบัน และเอกลักษณ์ของคณะ

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผศ.ประชา ยืนยงกุล ผศ.นทีชัย ผัสดี	ผู้จัดเก็บรวบรวมข้อมูล/รายงานผลการดำเนินงาน นางณัฐนันท์ ศรีวรพจน์ นางสาวเฉลิมศิลป์ นันทวงศ์ นางสาววรารพร สมมิตร
หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : งานบริหาร	หน่วยงานรับผิดชอบร่วม :
โทรศัพท์ : 8825	โทรศัพท์ : 8825

ผลการดำเนินงาน

☒ ข้อ 1.พัฒนาแผนกลยุทธ์จากผลการวิเคราะห์ SWOT โดยเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์ของคณะและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของคณะ มหาวิทยาลัย รวมทั้งสอดคล้องกับกลุ่มสถาบันและเอกลักษณ์ของคณะ และพัฒนาไปสู่แผนกลยุทธ์ทางการเงินและแผนปฏิบัติการประจำปีตามกรอบเวลาเพื่อให้บรรลุผลตามตัวบ่งชี้และเป้าหมายของแผนกลยุทธ์และเสนอผู้บริหารระดับมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

คณะฯ มีการจัดทำแผนพัฒนาประจำปี 2560 อันประกอบไปด้วย แผนกลยุทธ์ แผนกลยุทธ์ทางการเงิน แผนปฏิบัติการประจำปี 2560 ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ นโยบาย และเอกลักษณ์ อัตลักษณ์ของคณะ โดยเชื่อมโยงกับแผนกลยุทธ์มหาวิทยาลัย ตลอดจนสอดคล้องกับจุดเน้นของกลุ่ม ค2 สถาบันที่เน้นการผลิตบัณฑิตเฉพาะทางหรือเฉพาะกลุ่มวิชาและเอกลักษณ์ของคณะ และได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับในคณะ ดังนี้

1. การจัดทำแผนพัฒนาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2560

- คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้แต่งตั้งคณะกรรมการปฏิบัติหน้าที่จัดทำแผนปฏิบัติการและความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ 2560 (5.1-1-01) เพื่อเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกพื้นที่ ได้ดำเนินการปรับแผนกลยุทธ์ในส่วนของผลสัมฤทธิ์ 29 ตัว ตามการประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย (วาระพิเศษ) วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2560 (5.1-1-03) โดยได้จัดการประชุมปรับแผนพัฒนา ประจำปี 2560 ของคณะ ในวันที่ 13-14 มีนาคม 2560 (5.1-1-03) โดยร่วมกันปรับแผนวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน (SWOT ANALYSIS) ทบทวนเป้าหมายและตัวชี้วัดของคณะ ประจำปี 2560 เพื่อให้ได้มาซึ่งแผนพัฒนาประจำปีงบประมาณ 2560 (5.1-1-04) ที่สามารถสนับสนุนและส่งเสริมให้ผลสัมฤทธิ์ได้บรรลุตามค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ รวมถึงทำให้เกิดการขับเคลื่อนและพัฒนาคณะวิศวกรรมศาสตร์ให้เป็นคณะที่สร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อสังคม สามารถผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพที่ใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน และสามารถเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนได้อย่างมีคุณภาพตามวิสัยทัศน์ของคณะ “ผลิตวิศวกรนักปฏิบัติ ที่เชี่ยวชาญเทคโนโลยีมีคุณภาพสู่สากล”

- โดยในแผนปฏิบัติการประจำปี 2560 ได้ให้ความสำคัญกับการขับเคลื่อนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย เน้นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้มีคุณภาพ เสริมสร้างความเข้มแข็ง ทั้งด้านพัฒนานักศึกษา อาจารย์ หลักสูตร และกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในทุกภารกิจของคณะฯ ตอบสนองต่อพันธกิจของคณะฯ ทั้ง 5 พันธกิจ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม และการบริหารจัดการ ทั้งนี้ในแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2560 คณะฯ ประกอบด้วยแผนงานทั้งหมด 6 แผนงาน ประกอบด้วย

1. แผนงานวิชาการ มีรองคณบดีด้านวิชาการ เป็นผู้กำกับดูแลแผนงาน
2. แผนงานวิจัย มีผู้ช่วยคณบดีงานวิจัยและบริการวิชาการ เป็นผู้กำกับดูแลแผนงาน

3. แผนงานบริการวิชาการ มีผู้ช่วยคณบดีงานวิจัยและบริการวิชาการ เป็นผู้กำกับดูแลแผนงาน
4. แผนงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม มีรองคณบดีด้านบริหารและวิเทศสัมพันธ์ เป็นผู้กำกับดูแลแผนงาน
5. แผนงานพัฒนาคุณภาพนักศึกษาและกิจการนักศึกษา มีรองคณบดีด้านพัฒนาคุณภาพนักศึกษา และผู้ช่วยคณบดีด้านกิจการนักศึกษา เป็นผู้กำกับดูแลแผนงาน
6. แผนงานบริหารจัดการหน่วยงาน มีรองคณบดีด้านบริหารและวิเทศสัมพันธ์ เป็นผู้กำกับดูแลแผนงาน

- การจัดทำแผนกลยุทธ์ทางการเงิน คณะฯ ดำเนินการวิเคราะห์รายรับของคณะจากจำนวนหลักสูตรที่เปิดการเรียนการสอนและการรับนักศึกษาเข้าเรียน ซึ่งมีผลต่องบประมาณรายรับที่ต้องใช้เพื่อการบริหารจัดการภายใน โดยได้วิเคราะห์ถึงรายรับที่ได้จากค่าบำรุงการศึกษาที่นักศึกษาลงทะเบียน ค่าบำรุงพิเศษในส่วนของคณะ ตลอดจนได้วิเคราะห์ถึงรายได้ผลประโยชน์อื่นๆ ที่คณะมี เช่น การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานภายนอก การเปิดอบรมให้กับบุคคลภายนอกโดยการเก็บค่าลงทะเบียน โดยได้ทำการวิเคราะห์รายรับที่ได้มาหลังจากมหาวิทยาลัยได้หักค่าใช้จ่ายตามหลักเกณฑ์ไปแล้วและใช้งบประมาณส่วนที่เหลือเป็นประมาณการค่าใช้จ่ายเพื่อให้ครอบคลุมทุกพันธกิจของคณะ และใช้งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากภายนอกสมทบ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ภายใต้งบประมาณที่จำกัด คณะได้แบ่งกลุ่มการจัดทำงบประมาณเป็น 6 กลุ่มได้แก่ 1) งบบุคลากร 2) งบดำเนินงาน 3) งบลงทุน 4) งบเงินอุดหนุน 5) งบรายจ่ายอื่น 6) เงินรายได้

โดยหลักเกณฑ์ในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายดังกล่าว ได้คำนึงถึงพันธกิจของคณะโดยใช้แผนปฏิบัติการประจำปีมาเป็นกรอบในการวางแผนงบประมาณ เพื่อให้สอดคล้องและสามารถขับเคลื่อน ผลักดันยุทธศาสตร์ให้คณะบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ตามแผนกลยุทธ์ทางการเงิน โดยส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมที่ก่อให้เกิดรายได้ พัฒนาปรับปรุงระบบและกลไกการบริหารงบประมาณและการกำกับตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ส่งเสริมพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารจัดการด้านการเงินให้ครอบคลุมทุกภารกิจถูกต้องและรวดเร็ว และพัฒนาบุคลากรให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

2. มีการนำเสนอแผนพัฒนา ประจำปีงบประมาณ 2560 คณะวิศวกรรมศาสตร์ (ปรับปรุง มีนาคม 2560) ต่อคณะกรรมการบริหารคณะ ในการประชุมครั้งที่ 4/2560 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2560 (5.1-1-05) และเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะ ในการประชุมครั้งที่ 3/2560 เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2560 (5.1-1-06) เพื่อพิจารณาอนุมัติ จากนั้นจึงได้เสนอต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยในการประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ครั้งที่ 7/2560 เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2560 เพื่อพิจารณาอนุมัติ

### 3. การกำกับติดตามการดำเนินงาน

- คณะฯ มีการติดตามการดำเนินงานเป็นประจำทุกเดือน (5.1-1-08) และได้มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานเสนอต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ครั้งที่ 7/2560 (5.1-1-09)

- 5.1-1-01 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปฏิบัติหน้าที่จัดทำแผนปฏิบัติการและความเสี่ยงประจำปีงบประมาณ 2560
- 5.1-1-02 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย (วาระพิเศษ) วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2560
- 5.1-1-03 รายงานการจัดทำโครงการจัดทำแผนปฏิบัติการและการบริหารความเสี่ยง ประจำปี 2560
- 5.1-1-04 แผนพัฒนา ประจำปีงบประมาณ 2560 คณะวิศวกรรมศาสตร์ (ปรับปรุง มีนาคม 2560)
- 5.1-1-05 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 4/2560
- 5.1-1-06 รายงานการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 3/2560
- 5.1-1-07 เล่มวาระการประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ครั้งที่ 7/2560
- 5.1-1-08 บันทึกข้อความติดตามการใช้งบประมาณและรายงานโครงการ ประจำปี 2560 (ตุลาคม 2559 – มิถุนายน 2560)
- 5.1-1-09 Power Point นำเสนอแผนพัฒนาประจำปี 2560 ต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ครั้งที่ 7/2560

☒ ข้อ 2.ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินที่ประกอบไปด้วยต้นทุนต่อหน่วยในแต่ละหลักสูตร สัดส่วนค่าใช้จ่ายเพื่อพัฒนานักศึกษา อาจารย์ บุคลากร การจัดการเรียนการสอน อย่างต่อเนื่อง เพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการบริหารหลักสูตร ประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในการผลิตบัณฑิต และโอกาสในการแข่งขัน

ในปีงบประมาณ 2559 ได้มีการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินผ่านข้อมูลของกองคลัง โดยพิจารณาว่าแต่ละหลักสูตรมีต้นทุนต่อหน่วยในสัดส่วนของค่าใช้จ่ายคุ้มค่าต่อการจัดการเรียนการสอน ก่อให้เกิดการพัฒนาของนักศึกษา อาจารย์ บุคลากร มากน้อยเพียงใด และ มหาวิทยาลัยได้นำระบบ ERP เข้ามาใช้เพื่อช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการด้านงบประมาณให้มีประสิทธิภาพและสามารถคำนวณต้นทุนของแต่ละหลักสูตรได้ เมื่อมีการคำนวณต้นทุนแต่ละหลักสูตรแล้วได้วิเคราะห์ความคุ้มค่าของต้นทุนต่อหลักสูตรให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในการผลิตบัณฑิตและโอกาสในการแข่งขัน คณะสามารถนำต้นทุนต่อหลักสูตรเปรียบเทียบกับรายรับค่าเทอมต่อปีการศึกษาเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจและการวางแผนในการบริหารจัดการรวมถึงมีการเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยนำผลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยเข้าวาระที่ประชุมคณะกรรมการบริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 4/2560 วันที่ 15 พฤษภาคม 2560 เพื่อพิจารณาการใช้จ่ายในแต่ละหลักสูตรให้เกิดความคุ้มค่าสร้างคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนให้เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติ และโอกาสในการแข่งขันกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีหลักสูตรใกล้เคียง (5.1-1-05)

5.1-1-05 รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 4/2560

☒ ข้อ 3.ดำเนินงานตามแผนบริหารความเสี่ยง ที่เป็นผลจากการวิเคราะห์และระบุปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยภายนอก หรือปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ที่ส่งผลกระทบต่อดำเนินงานตามพันธกิจของคณะและให้ระดับความเสี่ยงลดลงจากเดิม

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการปฏิบัติหน้าที่จัดทำแผนปฏิบัติราชการและบริหารความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ 2560 ตามคำสั่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ 020/2560 ลงวันที่ 7 มีนาคม 2560 ซึ่งประกอบด้วย คณบดี รองคณบดี ผู้ช่วยคณบดี หัวหน้าสาขา ประธานหลักสูตร มี ซึ่งทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบายวางแผนและติดตามผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนบริหารความเสี่ยงของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (5.1-3-01) และรายงานประชุมร่วมกันเพื่อวิเคราะห์และระบุประเด็นความเสี่ยง และปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อหรือสร้างความเสียหาย หรือความผิดพลาดหรือลดโอกาสที่จะบรรลุเป้าหมายในการบริหารจากความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2559

5.1-3-01 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน

☒ ข้อ 4. บริหารงานด้วยหลักธรรมาภิบาลอย่างครบถ้วนทั้ง 10 ประการที่อธิบายการดำเนินงานอย่างชัดเจน

ผู้บริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ ยึดหลักธรรมาภิบาลเป็นเครื่องมือในการบริหารงาน และเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน ตามหลักการบริหารจัดการที่ดี ทั้ง 10 ด้าน ดังนี้

1. **หลักประสิทธิผล (Effectiveness)** คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีการปฏิบัติราชการและจัดสรรงบประมาณไปตามทิศทางยุทธศาสตร์และตัวชี้วัดขององค์กรตามพันธกิจที่ชัดเจน มีความสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และมีการติดตามประเมินผลการปฏิบัติราชการ ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษา ของ สกอ. และตัวชี้วัด (KPI) ในแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยฯ ผ่านระบบงานที่เป็นมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง (5.1-4-01)



2. **หลักประสิทธิภาพ (Efficiency)** ผู้บริหารสนับสนุนให้บุคลากรนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มาใช้ในการบริหารจัดการที่เหมาะสมเพื่อสามารถใช้ทรัพยากรทั้งด้านต้นทุน แรงงาน และระยะเวลาให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติราชการตามตัวชี้วัด อีกทั้งเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหาร ซึ่งระบบข้อมูลประกอบด้วย
  - ระบบทะเบียนกลาง <http://regis2015.rmutl.ac.th/>
  - ระบบบริหารงานทรัพยากรบุคคล <https://hr.rmutl.ac.th/>
  - ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ <http://eoffice.rmutl.ac.th/>
  - ระบบ ERP
  - ระบบสนับสนุนการตัดสินใจด้านงานวิจัย <http://hrd.rmutl.ac.th/rms/reports/dss.php>
  - สารสนเทศด้านงานวิจัย <http://rdi.rmutl.ac.th/page/สารสนเทศด้านงานวิจัย>
3. **หลักการตอบสนอง (Responsiveness)** คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีนโยบายสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนบริหาร จัดทำคู่มือปฏิบัติงาน เพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานโดยสามารถให้บริการได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด สร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจต่อผู้รับบริการ ตามที่ผู้รับบริการคาดหวัง เช่น การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ การประเมินผลการปฏิบัติงานและพิจารณาความดีความชอบของข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา เป็นต้น (5.1-4-02)
4. **หลักการรับผิดชอบ (Accountability)** ตามปรัชญาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ว่า “คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นที่พึ่งของสังคม” นั้น คณะวิศวกรรมศาสตร์ จึงได้ให้ความสำคัญถึงเรื่องดังกล่าว โดยสนับสนุนกิจกรรม/โครงการงานวิจัยและการบริการวิชาการแก่สังคม และสามารถตอบสนองความคาดหวัง หรือความต้องการของประชาชนผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่มีความหลากหลายและแตกต่างกัน (5.1-4-03)
5. **หลักความโปร่งใส (Transparency)** และ 6. **หลักการมีส่วนร่วม (Participation)** คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความมุ่งมั่นในการบริหารตามหลักความโปร่งใส และหลักการมีส่วนร่วม โดยกำหนดให้มีผู้แทนบุคลากร และนักศึกษา อยู่ในคณะกรรมการบริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อให้มีโอกาสในการรับทราบ ติดตาม และตรวจสอบการบริหารงานของคณะฯ นอกจากนี้ยังได้กำหนดให้มีบุคคลภายนอกคณะฯ ร่วมเป็นคณะกรรมการประจำคณะฯ ด้วย นอกจากนี้ ยังสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อตรวจสอบพัสดุ/ครุภัณฑ์เป็นประจำทุกปี โดยจัดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริง โดยทำหน้าที่ตรวจสอบพัสดุชำรุด เสื่อมสภาพ ไม่สามารถซ่อมใช้งานได้ หรือไม่จำเป็นต้องใช้ในราชการ เพื่อการบริหารจัดการงบประมาณต่อไป (5.1-4-04)
7. **หลักการกระจายอำนาจ (Decentralization)** คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีการกระจายอำนาจให้รองคณบดี ผู้ช่วยคณบดี เพื่อช่วยบริหารจัดการงานของคณะฯ โดยมีการเสนอแต่งตั้งรองคณบดี ผู้ช่วยคณบดี หัวหน้างาน และหัวหน้าหน่วยงานภายในคณะ และการมอบหมายงานด้านต่าง ๆ ( 5.1-4-5)
8. **หลักนิติธรรม (Rule of Law)** ผู้บริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ บริหารงานด้วยหลักนิติธรรม คำนึงถึงประโยชน์ของคณะฯ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กล่าวคือ บุคลากรของคณะฯ ที่ถูกกล่าวหาว่ากระทำความผิดทางวินัย หรือถูกกล่าวหาว่าประพฤติ ผิดจรรยาบรรณ จะมีการดำเนินการโดยคณะบุคคลที่แต่งตั้งขึ้นตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย โดยในข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ได้กำหนดขั้นตอนในการสอบสวนทางวินัย การสอบสวนเพื่อพิจารณาความผิดทางจรรยาบรรณ ตลอดจนการพิจารณาอุทธรณ์ และร้องทุกข์ เพื่อเป็นหลักประกันความเป็นธรรมให้กับบุคลากรไว้อย่างชัดเจน (5.1-4-6)
9. **หลักความเสมอภาค (Equity)** คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ปฏิบัติและให้บริการอย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่แบ่งแยกด้าน เพศ เชื้อชาติ และความเชื่อทางศาสนา โดยผู้บริหารคณะฯ สนับสนุนให้บุคลากรทุกระดับ



มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของหน่วยงาน และเปิดโอกาสให้บุคลากรทุกระดับแสดงความคิดเห็น เพื่อการปรับปรุงการดำเนินงานของคณะ (5.1-4-7)

**10. หลักมุ่งเน้นฉันทามติ (Consensus Oriented)** คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ให้ความสำคัญกับการนำหลักการตัดสินใจโดยฉันทามติ โดยสนับสนุนให้บุคลากรมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การสรรหากรรมการสภาวิชาการจากคณาจารย์ ผู้แทนกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เป็นต้น (5.1-4-8)

- 5.1-4-01 หลักฐานแสดงการบริหารงานด้วยหลักประสิทธิผล
- 5.1-4-02 หลักฐานแสดงการบริหารงานด้วยหลักการตอบสนอง
- 5.1-4-03 หลักฐานแสดงการบริหารงานด้วยหลักการรับผิดชอบ
- 5.1-4-04 หลักฐานแสดงการบริหารงานด้วยหลักความโปร่งใส และหลักการมีส่วนร่วม
- 5.1-4-05 หลักฐานแสดงการบริหารงานด้วยหลักการกระจายอำนาจ
- 5.1-4-06 หลักฐานแสดงการบริหารงานด้วยหลักนิติธรรม
- 5.1-4-07 หลักฐานแสดงการบริหารงานด้วยหลักความเสมอภาค
- 5.1-4-08 หลักฐานแสดงการบริหารงานด้วยหลักมุ่งเน้นฉันทามติ

☒ ข้อ 5. ค้นหาแนวปฏิบัติที่ดีจากความรู้ทั้งหมดที่มีอยู่ในตัวบุคคล ทักษะของผู้มีประสบการณ์ตรง และแหล่งเรียนรู้อื่นๆตามประเด็นความรู้ อย่างน้อยครอบคลุมพันธกิจด้านการผลิตบัณฑิตและด้านการวิจัย จัดเก็บอย่างเป็นระบบ โดยเผยแพร่ออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรและนำมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริง

คณะวิศวกรรมศาสตร์มีการแต่งตั้งคำสั่งคณะกรรมการดำเนินการจัดการถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อน อีกทั้งมีการประชุมเพื่อหาหัวข้อในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านวิชาการและด้านวิจัย จากนั้นทางกลุ่มเป้าหมายในแต่ละด้านได้ดำเนินการดังนี้ (5.1-5-01)

ด้านงานวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้จัดกิจกรรมโครงการ CDIO กับการบูรณาการความรู้สู่การปฏิรูปบัณฑิต ระหว่างวันที่ 21-22 กันยายน 2559 ณ ห้องเรียนนวัตกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ มทร.ล้านนา โดย ดร.นพดล มณีเศียร บรรยายในหัวข้อ “กรอบการทำงาน CDIO Standard” อาจารย์มานัส สุนันท์ บรรยายในหัวข้อ “CDIO Syllabus กับการบริหารหลักสูตรและการประกันคุณภาพการศึกษา” อาจารย์ศุภชาติ กรุดทอง และอาจารย์ณรงค์ นันทกุล อภิปรายในหัวข้อ “Active Learning Tools” และ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยในเครือข่ายอีก 7 สถาบัน และเครือข่ายมหาวิทยาลัยในกลุ่มประเทศอาเซียน 1 สถาบัน คือ มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งคุนหมิง (Kunming University of Science and Technology) นครคุนหมิง มณฑลยูนนาน สาธารณรัฐประชาชนจีน และในวันที่ 26 – 28 มิถุนายน 2560 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้รับเป็นเจ้าภาพในการจัดประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับนานาชาติ “The ninth International Conference on Sciences, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017)” ณ มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งคุนหมิง (Kunming University of Science and Technology) นครคุนหมิง มณฑลยูนนาน สาธารณรัฐประชาชนจีน

ด้านงานบริหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้จัดกิจกรรมโครงการทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อการปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ระหว่างวันที่ 26-28 สิงหาคม 2559 ณ สวนบัวโฮเทล แอนดรีสอร์ท

- 5.1-1-01 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดการความรู้
- 5.1-5-02 โครงการ CDIO กับการบูรณาการความรู้สู่การปฏิรูปบัณฑิต
- 5.1-5-03 คำสั่งแต่งตั้งให้บุคลากรเข้าร่วมโครงการ CDIO กับการบูรณาการความรู้สู่การปฏิรูปการผลิตบัณฑิต
- 5.1-5-04 โครงการทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อการปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.1-5-04 รายงานโครงการ STISWB 2017

**☑ ข้อ 6. การกำกับติดตามผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารและแผนพัฒนาบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน**

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีแนวทางการบริหารและพัฒนาบุคลากรอย่างมีระบบ และโปร่งใสตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้ เริ่มตั้งแต่กระบวนการสรรหา และการบรรจุแต่งตั้ง เพื่อให้ได้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และตรงกับตำแหน่งที่ปฏิบัติหน้าที่ (5.1-6-01)

เพื่อให้การบริหารและพัฒนาบุคลากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ คณะได้จัดทำแผนพัฒนาบุคลากร ประจำปีงบประมาณ 2560 (5.1-6-02) โดยที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 3/2560 เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2560 ได้ร่วมกันพิจารณา และมีมติเห็นชอบแผนพัฒนาบุคลากรคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2560 (5.1-6-03)

เพื่อเป็นการติดตามผลการปฏิบัติงานของบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานตามหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม และสนองต่อยุทธศาสตร์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้จัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงาน สำหรับบุคลากรใหม่ ทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน ระยะ 4 เดือน โดยคณะกรรมการประเมินจากผู้บังคับบัญชาของบุคลากร

นอกจากนี้ การติดตามผลการประเมินผลการปฏิบัติงานจากการจัดทำข้อตกลงและแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ของบุคลากรสายวิชาการ และข้อตกลงและแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน ของบุคลากรสายสนับสนุน (5.1-6-04) ซึ่งเป็นข้อตกลงร่วมกับผู้บังคับบัญชา ก่อนการเริ่มปฏิบัติงาน โดยในแต่ละปีงบประมาณ จะจัดทำประเมินตามข้อตกลงทุก 6 เดือน เพื่อเป็นการประเมินผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามข้อตกลง ตลอดจนมุ่งสู่การพัฒนาและพัฒนาดตนเอง ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นจากการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้วิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาดตนเอง ในแผนพัฒนาการปฏิบัติราชการรายบุคคล ประกอบด้วย ความรู้/ทักษะ/สมรรถนะที่ต้องการพัฒนา และวิธีการพัฒนา ตามส่วนที่ 4 ของข้อตกลงและแบบประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรทุกประเภท เพื่อกำหนดโครงการ/กิจกรรมในแผนพัฒนาบุคลากรของคณะอย่างเหมาะสม และมีการกำกับติดตามการดำเนินงานตามแผนพัฒนาบุคลากร จากรายงานผลการดำเนินโครงการ และรายงานผลการไปราชการ ฝึกอบรม/ศึกษาดูงาน/ประชุม/สัมมนาในประเทศ/ต่างประเทศ และรายงานผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาบุคลากร ระยะ 6 เดือน ต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 3/2560 เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2560 (5.1-6-03) เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะสำหรับการบริหารปรับปรุงและพัฒนาบุคลากรของคณะให้มีประสิทธิภาพ

5.1-6-01 ขั้นตอน และวิธีการสรรหาบุคลากร

5.1-6-02 แผนพัฒนาบุคลากร คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2560

5.1-6-03 ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 3/2560 เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2560

5.1-6-04 ข้อตกลงและแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ของบุคลากรสายวิชาการ และข้อตกลงและแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน ของบุคลากรสายสนับสนุน

**☑ ข้อ 7. ดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายในตามระบบและกลไกที่เหมาะสมและสอดคล้องกับพันธกิจ และพัฒนาการของคณะที่ได้ปรับให้การดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารงานคณะ ตามปกติที่ประกอบด้วย การควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบคุณภาพ และการประเมินคุณภาพ**

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้นำกรอบแนวทางการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยมาวางระบบและกลไกการประกันคุณภาพตามแนวทางสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา โดยมีงานประกันเป็นหน่วยงานที่ดูแล สนับสนุน ส่งเสริม ด้านประกันคุณภาพของคณะฯ และคณะฯ ได้พัฒนาระบบประกันคุณภาพที่เหมาะสม ประกอบด้วย การควบคุมคุณภาพ คณะฯ ได้มีนโยบายคุณภาพ “วิศวกรรมคุณภาพ ปฏิบัติงานด้วยมาตรฐาน ควบคุม

คุณภาพทุกระดับ ทุกหน่วยงาน” ในการปฏิบัติงานทุกด้าน ได้ใช้ระบบการประกันคุณภาพที่ครอบคลุมการกำกับติดตาม ตรวจสอบ และประเมิน เป็นกรอบแนวทางในการดำเนินงาน และให้การประกันคุณภาพการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการ ซึ่งมีการดำเนินการดังนี้

1.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา (5.1-7-01) โดยมีหน้าที่ดังนี้

- กำหนดนโยบาย เป้าหมายการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ให้สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย
- กำกับดูแลและสนับสนุนการดำเนินงานตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาฯ และพัฒนาให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหาร สอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย
- ติดตาม ประเมินผล วิเคราะห์และสรุปผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย
- จัดทำแผนทรัพยากรที่จำเป็น ให้คำแนะนำ และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการดำเนินงาน
- ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 จัดทำแผนการประกันคุณภาพการศึกษาฯ ประจำปี 2559 และกรอบระยะเวลาการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน (5.1-7-02)

1.3 มีคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 เพื่อให้การดำเนินงานในแต่ละระดับเป็นไปในทิศทางเดียวกัน (5.1-7-03)

คณะฯ มีการดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในที่สมบูรณ์ครบถ้วน โดยมีการมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบแต่ละองค์ประกอบ และผู้รับผิดชอบในแต่ละตัวบ่งชี้ เพื่อให้ผู้รับผิดชอบสามารถทำงานประกันคุณภาพฯ สอดคล้องกับงานประจำของแต่ละคน โดยมีคณะทำงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาติดตามการดำเนินงาน

2. การตรวจสอบคุณภาพ มีการดำเนินงานด้านการกำกับติดตามและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

2.1 คณะฯ ได้กำหนดจัดทำแผนการดำเนินงานประกันคุณภาพ และกำกับดูแลระบบงานประกันคุณภาพให้เป็นไปตามองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ เกณฑ์การประเมินคุณภาพ โดยมีระบบติดตามการพัฒนาคุณภาพฯ ในการติดตามประเมินผล (5.1-7-04)

2.2 การกำกับการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ของทุกหน่วยงาน โดยจะรายงานผลการดำเนินงานให้ผู้บริหารทราบ (5.1-7-05)

3. การประเมินคุณภาพ ได้มีการกำหนดการติดตามผลการดำเนินงานประกันคุณภาพฯ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพฯ ประจำปี 2559 (5.1-7-05) และได้นำผลการดำเนินงานเข้าที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณา (5.1-7-06)

5.1-7-01 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการประกันคุณภาพภายใน ประจำปีการศึกษา 2559

5.1-7-02 แผนงานประกันคุณภาพการศึกษา ปีการศึกษา 2559

5.1-7-03 คู่มือประกันคุณภาพการศึกษาภายใน 2557

5.1-7-04 ติดตามการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร

5.1-7-05 รายงานการประชุม

5.1-7-06 คำสั่งคณะกรรมการประเมินคุณภาพฯ

5.1-7-07 รายงานการประชุม

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนที่ได้	การบรรลุเป้าหมาย
7 ข้อ	7 ข้อ	5 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 ระบบกำกับการณ์ประกันคุณภาพหลักสูตร

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : รศ.ดร.โกศล โอฬารไพโรจน์	ผู้จัดเก็บรวบรวมข้อมูล/รายงานผลการดำเนินงาน นางสาวสุกัญญา โชคพาณิชย์วรกุล นางสาววราพร สมมิตร นายจารุชาติ กันทาอินทร์
หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : งานวิชาการ	หน่วยงานรับผิดชอบร่วม :
โทรศัพท์ : 8825	โทรศัพท์ : 8825


ผลการดำเนินงาน

☒ ข้อ 1.มีระบบและกลไกในการกำกับการดำเนินการประกันคุณภาพหลักสูตรให้เป็นไปตามองค์ประกอบประกันคุณภาพหลักสูตร

คณะฯ มีระบบและกลไกด้านการประกันคุณภาพหลักสูตรที่สอดคล้องกับพันธกิจและมีการดำเนินงานตามระบบอย่างครบถ้วน โดยดำเนินการประกันคุณภาพดังนี้

1. มีการวางแผน (Plan)

1.1 คณะฯได้จัดทำแผนประกันคุณภาพการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (5.2-1-01) แผนประกันคุณภาพการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2560 โดยคณะฯได้มีระบบและกลไกการดำเนินงานประกันคุณภาพหลักสูตร ดังนี้

<div><div>คณะกรรมการ การศึกษาระดับ อุดมศึกษา</div></div>		มาตรฐานขั้นตอนการปฏิบัติงาน		หน้าที่ : ..... วันที่บังคับใช้ : ..... ควบคุมโดย : .....	
ชื่อเอกสาร : การดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา					
ลำดับที่	แผนภูมิการทำงาน	วิธีการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลา ดำเนินการ
	<div><div>เริ่มต้น</div><div>เสนอแผนการดำเนินงาน</div><div>พิจารณา</div><div>ไม่ผ่าน</div><div>ผ่าน</div><div>แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน</div><div>กำหนดค่าเป้าหมายตัวบ่งชี้</div><div>ประชุมชี้แจงการดำเนินงาน</div><div>ติดตามและจัดทำรายงาน</div><div>ตรวจประเมิน</div><div>รายงานผลการตรวจประเมิน</div><div>จัดทำแผนปรับปรุง</div><div>สิ้นสุดกระบวนการ</div></div>	<div>จัดทำแผนการดำเนินงานด้านงานประกันคุณภาพการศึกษา เสนอคณะกรรมการประจำคณะ</div> <div></div> <div>แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานด้านงานประกันคุณภาพการศึกษา</div> <div>กำหนดค่าเป้าหมายตัวบ่งชี้ระดับคณะ และหลักสูตร และผู้กำกับตัวบ่งชี้</div> <div>ประชุมชี้แจงการดำเนินงานด้านงานประกันคุณภาพการศึกษาร่วมกับพื้นที่ผ่านระบบ conf.</div> <div>ติดตามและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน รอบ 6 เดือน 10 เดือน และ 12 เดือน</div> <div>กรรมการตรวจประเมิน รอบ 6 เดือน 10 เดือน และ 12 เดือน</div> <div>รายงานผลการตรวจประเมิน รอบ 6 เดือน 10 เดือน และ 12 เดือน เสนอคณะกรรมการประจำคณะ</div> <div>จัดทำแผนปรับปรุงผลการตรวจประเมินตามข้อเสนอแนะ เสนอคณะกรรมการประจำคณะ</div> <div></div>	<div>คณะกรรมการดำเนินงาน</div> <div>ผู้บริหารประจำคณะ</div> <div>คณะกรรมการดำเนินงาน</div> <div>คณะกรรมการดำเนินงาน</div> <div>คณะกรรมการดำเนินงาน</div> <div>คณะกรรมการดำเนินงาน</div> <div>คณะกรรมการดำเนินงาน</div> <div>คณะกรรมการดำเนินงาน</div> <div>คณะกรรมการดำเนินงาน</div> <div>คณะกรรมการดำเนินงาน</div> <div>คณะกรรมการดำเนินงาน</div> <div>คณะกรรมการดำเนินงาน</div>	<div>แผนการปฏิบัติงาน</div> <div></div> <div>หนังสือคำสั่งปฏิบัติงาน</div> <div>คู่มืองานประกันคุณภาพ</div> <div>คู่มืองานประกันคุณภาพ</div> <div>เล่มรายงานประเมินตนเอง</div> <div>เล่มรายงานประเมินตนเอง</div> <div>เล่มรายงานประเมินตนเอง</div> <div>แผนปรับปรุงผลการตรวจประเมินตามข้อเสนอแนะ</div> <div></div>	<div>ภายหลังตรวจประเมินแล้วเสร็จ</div> <div></div> <div>ภายในเดือน ธันวาคม</div> <div>ภายในเดือน ธันวาคม</div> <div>ภายในเดือน ธันวาคม</div> <div>ภายในเดือน มค./พค./กค.</div> <div>ภายในเดือน มค./พค./กค.</div> <div>ภายในเดือน มค./พค./กค.</div> <div>ภายในเดือน สิงหาคม</div> <div></div>

1.2 มีคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อให้ทุกหลักสูตรปฏิบัติตามเกณฑ์และยึดถือเป็นแนวปฏิบัติร่วมกัน (5.2-1-02)

1.3 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะ โดยมีประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับปริญญาตรี และปริญญาโท ร่วมเป็นคณะกรรมการเพื่อร่วมทำหน้าที่วางแผน กำหนดแนวทางการดำเนินงาน กำกับติดตาม ผลักดันให้มีการพัฒนา ปรับปรุงการประกันคุณภาพการศึกษาในระดับหลักสูตร และระดับคณะ พร้อมทั้งแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อจัดเก็บข้อมูล หลักฐาน เอกสารต่างๆ ประกอบการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง พร้อมทั้งตรวจติดตามผลการดำเนินงาน และจัดหาหลักฐานเอกสารประกอบการเขียนรายงานการประเมินตนเอง และรายงาน

ผลการดำเนินงานให้คณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา และคณะกรรมการประจำคณะให้ทราบตามลำดับ (5.2-1-03)

## 2. มีการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษา (Do)

2.1 คณะฯ ได้จัดกิจกรรมและมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมรับฟังคำชี้แจงหลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัติการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรในแต่ละตัวบ่งชี้ เพื่อสร้างความเข้าใจในระบบการประกันคุณภาพ การศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 (5.2-1-04, 5.2-1-05, 5.2-1-06) โดยให้บุคลากรได้ดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการ (5.2-1-07)

2.2 คณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้มีการประชุม เพื่อติดตาม ความก้าวหน้างานประกันคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และเสนอความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการบริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2560 (5.2-1-08)

## 3. มีการประเมินคุณภาพภายใน (Check)

คณะฯ มีการรายงานผลการติดตามการดำเนินงานด้านประกันคุณภาพระดับหลักสูตรและระดับคณะ โดย บรรจุเป็นวาระสืบเนื่องในการประชุมทุกครั้ง นอกจากนี้คณะฯ ได้รับการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีทุกปี ปีละ 1 ครั้ง ดังนี้

3.1 มีการกำหนดโครงการประเมินคุณภาพการศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2559 ระดับหลักสูตร และระดับคณะ (5.2-1-09, 5.2-1-10)

3.2 มีการการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2559 (5.2-1-11)

3.3 มีการการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ระดับคณะ ประจำปีการศึกษา 2559 (5.2-1-12)

## 4. การควบคุมคุณภาพ การติดตามการดำเนินงาน (Act)

คณะฯ มีการนำผลการประเมินคุณภาพในปีที่ผ่านมาจัดทำแผนการพัฒนาหลักสูตรของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ปีการศึกษา 2559 (5.2-1-13) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559 และผ่านความเห็นชอบ จากที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะ เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2560 เพื่อนำไปจัดทำแผนประกันคุณภาพการศึกษา ปี การศึกษา 2560 ต่อไป

5.2-1-01 แผนประกันคุณภาพการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559

5.2-1-02 คู่มือประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2557

5.2-1-03 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบตัวบ่งชี้และกำกับติดตาม การประกันคุณภาพภายใน ประจำปี การศึกษา 2559

5.2-1-04 โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการระดับหลักสูตร

5.2-1-05 โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการระดับคณะ

5.2-1-06 หนังสือเชิญประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการ ประกันคุณภาพ

5.2-1-07 แผนการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ 2559

5.2-1-08 รายงานการประชุม

5.2-1-09 โครงการตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร 2559

5.2-1-10 โครงการตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับคณะ 2559

5.2-1-11 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2559



5.2-1-12 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ระดับคณะ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2559

☒ ข้อ 2.มีคณะกรรมการกำกับ ติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามระบบที่กำหนดในข้อ 1 และรายงานผลการติดตามให้กรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาทุกภาคการศึกษา

คณะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559 (5.2-1-03) ทำหน้าที่กำกับ ติดตามการดำเนินการประกันคุณภาพหลักสูตรให้เป็นไปตามองค์ประกอบการประกันคุณภาพหลักสูตร

คณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา ได้รายงานผลการติดตามให้คณะกรรมการประจำคณะฯ เพื่อพิจารณาทุกภาคการศึกษา โดยมีการกำหนดให้ทุกหลักสูตรกำกับ ติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามระบบ (อ้างอิง

5.2-2-01 รายงานการประชุมกรรมการคณะ

5.2-2-01 รายงานการประชุมกรรมการคณะ

☒ ข้อ 3.มีการจัดสรรทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของหลักสูตรให้เกิดผลตามองค์ประกอบการประกันคุณภาพหลักสูตร

คณะฯ ได้มีการจัดสรรทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของหลักสูตร เพื่อให้เกิดผลตามองค์ประกอบการประกันคุณภาพหลักสูตร ดังนี้

การจัดสรรด้านต่าง ๆ	ผลการดำเนินงาน
การพัฒนาทักษะวิชาชีพ	1) งบประมาณเพื่อใช้ในโครงการ/กิจกรรมสหกิจศึกษา โดยกำหนดให้หลักสูตรดำเนินกิจกรรมให้ครอบคลุมด้านการเตรียมความพร้อมแก่นักศึกษาก่อนสหกิจศึกษา กิจกรรมนิเทศงานสหกิจ กิจกรรมสหกิจและกิจกรรมพัฒนาอาจารย์ด้านสหกิจศึกษา (5.2-3-01)
	2) งบประมาณเพื่อใช้สำหรับโครงการ/กิจกรรมพัฒนานักศึกษา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่หลักสูตรใช้ในการพัฒนาและส่งเสริมนักศึกษาให้มีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ทุกด้านตามที่หลักสูตรและมหาวิทยาลัยกำหนด
	3) ส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ (เพิ่มพูนพัฒนาทักษะวิชาชีพ ภาคอุตสาหกรรม) รายอาจารย์พิรวัตร ลือสัก มทร.เชียงใหม่ จำนวนเงิน 62,780 บาท (5.2-3-02) และอาจารย์อนุสรณ์ ยอดใจเพชร จำนวนเงิน 112,260 บาท (5.2-3-03)
	4) สนับสนุนการแข่งขันทางด้านวิชาการ เช่น การแข่งขัน Teaching Academy (5.2-3-04) การแข่งขันราชชมงคลวิชาการวิศวกรรม 9 มทร. (5.2-3-05)
วัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์	1) การจัดสรรวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนนักศึกษา คณะฯ ได้จัดสรรงบประมาณให้แก่แต่ละหลักสูตรเท่ากับจำนวนนักศึกษาทุกชั้นปี เป็นจำนวนเงิน 6,416,117 บาท (5.2-3-06)
	2) การจัดสรรวัสดุอุปกรณ์สำนักงานให้กับหลักสูตร/สาขาเพื่อให้ในการบริหารจัดการงานในหลักสูตร/สาขา (5.2-3-07)
	3) การจัดสรรครุภัณฑ์ให้กับหลักสูตร/สาขา เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในหลักสูตร เป็นจำนวนเงิน 1,292,966 บาท (5.2-3-08)

5.2-3-01 งบประมาณสำหรับโครงการสหกิจศึกษา/กิจกรรมพัฒนานักศึกษา

5.2-3-02 ส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ (เพิ่มพูนพัฒนาทักษะวิชาชีพ ภาคอุตสาหกรรม)

5.2-3-03 ส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ (เพิ่มพูนพัฒนาทักษะวิชาชีพ ภาคอุตสาหกรรม)



- 5.2-3-04 งบประมาณสำหรับวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนนักศึกษา
- 5.2-3-05 การแข่งขัน Teaching Academy
- 5.2-3-06 การแข่งขันราชชมภุชการวิศวกรรม 9 มทร.
- 5.2-3-07 งบประมาณสำหรับวัสดุอุปกรณ์สำนักงานให้กับหลักสูตร/สาขาเพื่อใช้ในการบริหารจัดการงานในหลักสูตร/สาขา
- 5.2-3-08 งบประมาณสำหรับครุภัณฑ์ให้กับหลักสูตร/สาขา เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในหลักสูตร

**☑ ข้อ 4.มีการประเมินคุณภาพหลักสูตรตามกำหนดเวลาทุกหลักสูตร และรายงานผลการประเมินให้กรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณา**

ทุกหลักสูตรได้รับการประเมินคุณภาพหลักสูตรตามกำหนดเวลาทุกหลักสูตรโดยแต่ละหลักสูตรนำผลการประเมินพิจารณาหาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร

และมีการรายงานผลการประเมินให้คณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณา คือนำผลการประเมินหลักสูตรทุกหลักสูตรเข้าที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะ (5.2-4-01, 5.2-4-02)

5.2-4-01 รายงานการประชุมกรรมการคณะ

5.2-4-02 รายงานการประชุมกรรมการคณะ

**☑ ข้อ 5.นำผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากกรรมการประจำคณะมาปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพ ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง**

หลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการตรวจประเมินจากปีการศึกษา 2558 และได้นำเสนอเข้าวาระการประชุมกรรมการประจำคณะ โดยที่ประชุมมีมติให้แต่ละหลักสูตรวางแผนการดำเนินงานการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจประเมิน ระดับหลักสูตร 2559

5.2-5-01 รายงานการประชุมกรรมการคณะ

**☑ ข้อ 6.มีผลการประเมินคุณภาพทุกหลักสูตรผ่านองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน**

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีการตรวจประเมินคุณภาพ ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2559 ในช่วงเดือนมิถุนายน 2560 ดังช่วงระยะเวลาต่อไปนี้

1. วันที่ 6 มิถุนายน 2560 ณ มทร.ล้านนา ตาก จำนวน 2 หลักสูตร
2. วันที่ 8 มิถุนายน 2560 ณ มทร.ล้านนา ลำปาง จำนวน 1 หลักสูตร
3. วันที่ 9 มิถุนายน 2560 ณ มทร.ล้านนา เชียงราย จำนวน 1 หลักสูตร
4. วันที่ 11-16 มิถุนายน 2560 ณ มทร.ล้านนา เชียงใหม่ จำนวน 17 หลักสูตร
5. วันที่ 28 มิถุนายน 2560 ณ มทร.ล้านนา เชียงใหม่ จำนวน 1 หลักสูตร

ทั้งนี้มีการประเมินคุณภาพทุกหลักสูตร รวมทั้งหมด 22 หลักสูตร ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามองค์ประกอบที่ 1 จำนวน 21 หลักสูตร ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามองค์ประกอบที่ 1 จำนวน 1 หลักสูตร คือหลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมโลจิสติกส์ เนื่องจากไม่ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลา โดยมีคะแนนเฉลี่ยทุกหลักสูตรรวมทั้งหมด 2.11 โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับคุณภาพปานกลาง ซึ่งมีผลประเมินลดลงจากปีก่อน (5.2-6-02)

ชื่อหลักสูตร	ผลการประเมิน 2558		ผลการประเมิน 2559		หมายเหตุ
	องค์ที่ 1	องค์ที่ 2-6	องค์ที่ 1	องค์ที่ 2-6	
1) วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า	ผ่าน	2.92	ผ่าน	1.96	
2) วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า	ผ่าน	2.44	ผ่าน	2.90	
3) วศ.บ.วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	ผ่าน	2.25	ผ่าน	2.18	
4) วศ.บ.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ผ่าน	2.57	ผ่าน	2.25	
5) อส.บ.เทคโนโลยีไฟฟ้า	ผ่าน	2.11	ผ่าน	1.90	
6) อส.บ.เทคโนโลยีโทรคมนาคม	ผ่าน	2.34	ผ่าน	1.28	
7) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล	ผ่าน	2.20	ผ่าน	0.5	
8) วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล	ผ่าน	2.03	ผ่าน	2.78	
9) วศ.บ.วิศวกรรมเกษตรและชีวภาพ	ผ่าน	2.67	ผ่าน	2.33	
10) วศ.บ.วิศวกรรมเหมืองแร่	ผ่าน	1.95	ผ่าน	2.36	
11) อส.บ.เทคโนโลยีเครื่องกล	ผ่าน	1.97	ผ่าน	2.10	
12) วศ.บ.วิศวกรรมโยธา	ผ่าน	2.71	ผ่าน	1.70	
13) วศ.บ.วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	ผ่าน	2.83	ผ่าน	2.90	
14) วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ	ผ่าน	2.53	ผ่าน	2.70	
15) วศ.บ.วิศวกรรมแม่พิมพ์	ผ่าน	3.27	ผ่าน	2.91	
16) วศ.บ.วิศวกรรมโลจิสติกส์	ผ่าน	2.45	ไม่ผ่าน	2.20	
17) อส.บ.เทคโนโลยีอุตสาหการ	ผ่าน	2.44	ผ่าน	2.50	
18) ค.อ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า	ผ่าน	2.72	ผ่าน	2.18	
19) ค.อ.บ.อิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม	ผ่าน	2.81	ผ่าน	2.26	
20) ค.อ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล	ผ่าน	2.55	ผ่าน	1.78	
21) ค.อ.บ.วิศวกรรมโยธา	ผ่าน	2.06	ผ่าน	1.36	
22) ค.อ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ	ผ่าน	2.65	ผ่าน	1.73	
<b>คะแนนรวมเฉลี่ย 22 หลักสูตร</b>		<b>2.48</b>		<b>2.11</b>	

#### 5.2-6-01 โครงการตรวจประเมินคุณภาพ ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2559

##### การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

เป้าหมาย 2559	ผลการดำเนินงาน	คะแนนที่ได้	การบรรลุเป้าหมาย
5 ข้อ	6 ข้อ	5 คะแนน	บรรลุ

สรุปผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา องค์ประกอบที่ 5

จุดแข็ง	แนวทางเสริมจุดแข็ง
จุดที่ควรพัฒนา	ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
- ระบบการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรยังไม่เกิดประสิทธิผล	- ควรมีการส่งเสริม สนับสนุนด้านงบประมาณและด้านอื่นๆ ในการดำเนินงานของระดับหลักสูตรให้เพิ่มมากขึ้น
วิธีปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม	

**ส่วนที่ 3 สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2559**

จากผลการดำเนินงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อประเมินโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานตามที่ สกอ. กำหนดในรอบปีการศึกษา 2560 ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาสรุปได้ดังนี้

**ตาราง 1 ผลการประเมินตนเองรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ ระดับคณะ**

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%หรือสัดส่วน)		
		ตัวหาร			
องค์ประกอบที่ 1 การผลิตบัณฑิต					
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 ผลการบริหารจัดการหลักสูตรโดยรวม	3	46.49	= 2.11 คะแนน	ไม่บรรลุ	2.11 คะแนน
		22			
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 อาจารย์ประจำคณะที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 16	76	X100 = 20.48 %	บรรลุ	2.56 คะแนน
		371			
ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 อาจารย์ประจำคณะที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 30	85	X100 = 22.91 %	ไม่บรรลุ	1.91 คะแนน
		371			
ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อจำนวนอาจารย์ประจำ	ค่าความแตกต่างร้อยละ 0	17.46-20	X100 = -12.70 %	บรรลุ	5 คะแนน
		20			
ตัวบ่งชี้ที่ 1.5 การบริการนักศึกษาในระดับปริญญาตรี	5 ข้อ	4 ข้อ (1,2,3,6)		ไม่บรรลุ	3 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 1.6 กิจกรรมนักศึกษาในระดับปริญญาตรี	5 ข้อ	6 ข้อ (1,2,3,4,5,6)		บรรลุ	5 คะแนน
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 1 การผลิตบัณฑิต					เฉลี่ยรวม 3.26 คะแนน
องค์ประกอบที่ 2 วิจัย					
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบบและกลไกการบริหารและพัฒนา งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์	6 ข้อ	6 ข้อ (1,2,3,4,5,6)		บรรลุ	5 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 เงินสนับสนุนงานวิจัยงานสร้างสรรค์	วิทย์ 60,000 บาทต่อคน	12,531,546	36,010.19 บาท/คน	ไม่บรรลุ	3.90 คะแนน
		348			

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%หรือสัดส่วน)		
		ตัวหาร			
ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย	3	39.80	X 100 = 10.73%	ไม่บรรลุ	1.79 คะแนน
		371			
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 2 วิจัย					เฉลี่ยรวม 3.26 คะแนน
องค์ประกอบที่ 3 การบริการวิชาการ					
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การบริการวิชาการแก่สังคม	6 ข้อ	6 ข้อ (1,2,3,4,5,6)		บรรลุ	5 คะแนน
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 3 การบริการวิชาการ					เฉลี่ยรวม 5 คะแนน
องค์ประกอบที่ 4 การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม					
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 ระบบและกลไกการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม	6 ข้อ	5 ข้อ (1,2,3,4, 6)		ไม่บรรลุ	4 คะแนน
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 4 การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม					เฉลี่ยรวม 4 คะแนน
องค์ประกอบที่ 5 การบริหารจัดการ					
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 การบริหารของคณะเพื่อการกำกับติดตามผลลัพธ์ตามพันธกิจกลุ่มสถาบันและอัตลักษณ์ของคณะ	7 ข้อ	7 ข้อ ข้อ (1,2,3,4,5,6,7)		บรรลุ	5 คะแนน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 ระบบกำกับการประกันคุณภาพหลักสูตร	5 ข้อ	6 ข้อ ข้อ (1,2,3,4,5,6)		บรรลุ	5 คะแนน
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 5 การบริหารจัดการ					เฉลี่ยรวม 5 คะแนน

ตาราง 2 วิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับคณะ

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	คะแนนประเมินเฉลี่ย				ผลการประเมิน
		I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	
องค์ประกอบที่ 1 การผลิตบัณฑิต	6	3.16	4.00	2.11	3.26	ระดับคุณภาพพอใช้
องค์ประกอบที่ 2 วิจัย	3	3.00	5.00	1.79	3.26	ระดับคุณภาพพอใช้
องค์ประกอบที่ 3 บริการวิชาการ	1		5.00		5.00	ระดับคุณภาพดีมาก
องค์ประกอบที่ 4 การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม	1		4.00		4.00	ระดับคุณภาพดี
องค์ประกอบที่ 5 การบริหารจัดการ	2		5.00		5.00	ระดับคุณภาพดีมาก
รวม	13	3.12	4.57	1.95	3.72	
ผลการประเมิน						ระดับคุณภาพดี

**ผลการประเมิน**

0.00-1.50 การดำเนินงานต้องปรับปรุงเร่งด่วน

1.51-2.50 การดำเนินงานต้องปรับปรุง

2.51-3.50 การดำเนินงานระดับพอใช้

3.51-4.50 การดำเนินงานระดับดี

4.51-5.00 การดำเนินงานระดับดีมาก

ตาราง 3 รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่น/จุดที่ควรพัฒนาภาพรวม

<b>จุดเด่นและแนวทางเสริม</b>
<b>จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง</b>