



แบบเสนอโครงการบริการวิชาการแก่สังคม ประจำปีงบประมาณ 2562  
คณะ/สำนัก/หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ชื่อโครงการ อิเล็กทรอนิกส์สร้างสิ่งประดิษฐ์เพื่อพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะนักเรียนครูผู้สอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ลักษณะโครงการ ฝึกอบรม อบรมปฏิบัติการ

ความสอดคล้องกับมาตรการ / นโยบายของมหาวิทยาลัย

มาตรการ : สร้างเครือข่ายการบริการวิชาการกับหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ในด้านสังคมสูงวัย การยกระดับคุณภาพการศึกษา การเสริมสร้างความเข้มแข็งและเพิ่มศักยภาพของชุมชนและสังคม และการสร้างผู้ประกอบการรายใหม่

นโยบาย : การเพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้เด็ก เยาวชน ฯ

ผู้รับผิดชอบ

ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	ประสบการณ์	ความรับผิดชอบในโครงการ
ธนกร ลิ่มสุวรรณ	คุณวุฒิ :ปริญญาโท สาขา : วิศวกรรมเครื่องกล (พลังงาน)		หัวหน้าโครงการ
นายผดุง กิจแสง	คุณวุฒิ :ปริญญาโท สาขา : วิศวกรรมไฟฟ้า		ผู้ร่วมโครงการ
วิษุกร อุดมรัตน์		ประสบการณ์ : ความเชี่ยวชาญ :	ผู้ร่วมโครงการ
สมนึก เวียนวัฒนชัย		ประสบการณ์ : ความเชี่ยวชาญ :	ผู้ร่วมโครงการ

หลักการและเหตุผล

ในการศึกษาด้านการสร้างสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม ด้านอิเล็กทรอนิกส์ จำเป็นอย่างยิ่งต้อง เครื่องมือวัดอุปกรณ์ที่มีความถูกต้องแม่นยำ และมีความรู้พื้นฐาน โดยสนับสนุนการศึกษา STEM คณะผู้รับผิดชอบโครงการได้เร่งเห็นความสำคัญดังกล่าวจึงได้เสนอโครงการบริการ อบรมเชิงปฏิบัติการการ เพื่อเป็นการขยายโอกาสทางการศึกษาให้กับนักเรียนที่มีความสนใจได้เรียนรู้เทคโนโลยีด้านนี้ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนให้เกิดความสนใจและจุดประกายแนวความคิดในด้านเทคโนโลยีและนำความรู้ต่อยอดกับการสร้างโครงงานวิทยาศาสตร์เป็นการบูรณาการศาสตร์เป็นการหลอมความรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์ ดิจิตอล ไมโครคอนโทรลเลอร์ เซนเซอร์และระบบควบคุมอัตโนมัติ เป็นการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนในด้าน

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสืบเนื่องจากภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ได้จัดโครงการบริการวิชาการขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างเครือข่ายทางวิชาการกับหน่วยงานภายนอกในการจัดกิจกรรมร่วมกันและเป็นการประชาสัมพันธ์คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ให้เป็นที่รู้จักมากขึ้นในกลุ่มของโรงเรียนในเขตพื้นที่บริการมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อเป็นการขยายโอกาสให้กับครู-นักเรียนระดับมัธยมศึกษาและอาชีวศึกษาที่มีความสนใจ ได้เข้ามาศึกษาและเรียนรู้การสร้างสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม
2. เพื่อกระตุ้นและจุดประกายแนวความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์
3. สร้างความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยและหน่วยงานภายนอก

**กลุ่มเป้าหมาย**

**คุณสมบัติผู้เข้าร่วมโครงการ**

ครู นักเรียน นักศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

**จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ**

40 คน

**การดำเนินโครงการ (ขั้นตอนหรือวิธีการดำเนินงานโครงการฯ)**

1. กิจกรรมและวิธีดำเนินการ
2. แผนการดำเนินงาน (ที่สัมพันธ์กับกิจกรรมดำเนินงาน)

กิจกรรม	2561			2562									รวมเงิน (บาท)	
	ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4				
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
1. ขออนุมัติจัดโครงการ	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00
2. ติดต่อผู้เข้าอบรม ติดต่อวิทยากร จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ฝึกอบรม	-	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63,000.00
3. จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ	-	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00
4. ประเมินผลและสรุปโครงการ	-	-	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00

**ระยะเวลาการดำเนินการ**

ระหว่างวันที่ 22 ธันวาคม 2561 - 22 ธันวาคม 2561 รวมเวลา 1 วัน

**ร่างกำหนดการดำเนินงาน**

วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม / หัวข้อ	วิทยากร
22 ธค. 2561	09.00 - 16.00	การสร้างสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นและ	นายธนกร ลิ้มสุวรรณ นายผดุง กิจแสง นายสมนึก เวียนวิวัฒน์ นาย

	การต่อวงจรอิเล็กทรอนิกส์ การใช้เครื่องวัดทางไฟฟ้าและการทดลอง ทดสอบนวัตกรรม	วิษุกร อุดมรัตน์ นายปรุฒ กองสมบัติสุข นางสาวกิตติยา กิจแสวง
--	----------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

ผลที่คาดว่าจะได้รับในการดำเนินโครงการฯ

ด้านเศรษฐกิจ : -

ด้านสังคม : สามารถให้ครู-นักเรียนที่สนใจเข้าร่วมโครงการเพื่อลดช่องว่างของความเหลื่อมล้ำทางด้านเทคโนโลยีของโรงเรียนในเขตอีสาน 2.กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ด้านการสร้างสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรม โครงการงานวิทยาศาสตร์ด้วยตัวช่วยอิเล็กทรอนิกส์และไมโครคอนโทรลเลอร์เพิ่มขึ้นเพื่อสนับสนุนการศึกษาแบบ STEM

ด้านสิ่งแวดล้อม :

ด้านอื่นๆ : เกิดความร่วมมือทางวิชาการและการจัดกิจกรรมร่วมกัน ระหว่างคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในเขตอีสาน

ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

ตัวชี้วัด	หน่วย	ค่าเป้าหมาย
จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ	ร้อยละ	85 ของจำนวนกลุ่มเป้าหมาย
ความพึงพอใจของผู้ร่วมโครงการ	ร้อยละ	95
ผู้ร่วมโครงการที่นำความรู้ไปใช้ประโยชน์	ร้อยละ	95
ระดับความรู้ที่เพิ่มขึ้นหลังจากร่วมโครงการ	มากกว่าหรือเท่ากับ 1	
ความคุ้มค่าของงบประมาณต่อผู้ร่วมโครงการ	1575 บาท	
จำนวนโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เมื่อร่วมโครงการกับมหาวิทยาลัยแล้ว 3 ปี	1	

ตัวชี้วัดตามเกณฑ์ประกันคุณภาพ

แผนการบูรณาการกับการเรียนการสอน	
วิชา	วิชา 1306242 Engineering Electronics Laboratory
หลักสูตร	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
นักศึกษาชั้นปีที่	3
แผนการบูรณาการกับการวิจัย	
นำปัญหาที่ได้จากการบริการวิชาการมาพัฒนาเป็นข้อเสนอโครงการวิจัย	-

## แผนการใช้ประโยชน์จากการบริการวิชาการ

### การใช้ประโยชน์ในการพัฒนานักศึกษา

นักศึกษามีส่วนเข้าร่วมโครงการเป็นคณะทำงาน ผู้ช่วยวิทยากร

### การใช้ประโยชน์กับชุมชนหรือสังคม

---

#### การประเมินผลโครงการ

ประเมินผลการดำเนินโครงการโดยนับจำนวนผู้ร่วมโครงการและใช้แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ร่วมโครงการที่มหาวิทยาลัยกำหนด อาจรวมถึงแบบรวบรวมข้อมูลและประเมินผลที่ผู้รับผิดชอบโครงการจัดทำขึ้นเองเพื่อประเมินผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

#### การรายงานผลการดำเนินงาน

- รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานทุก 3 เดือน ให้คณะ และมหาวิทยาลัยทราบ ตามระบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- ส่งรายงานผลการดำเนินงานฉบับสมบูรณ์ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้กับคณะและมหาวิทยาลัย จำนวน 1 ฉบับ ภายใน 30 วัน นับจากวันที่ดำเนินโครงการแล้วเสร็จ
- ส่งรายงานทางการเงินให้กับคณะและมหาวิทยาลัย ภายใน 30 วัน นับจากวันที่ดำเนินโครงการแล้วเสร็จ

#### รายละเอียดงบประมาณ

##### หมวดที่ 1 หมวดค่าตอบแทน

หัวข้อ 1.1 หมวดค่าตอบแทนวิทยากร (รวม 14,400.00 บาท)

- วิทยากรภายใน (รวม 14,400.00 บาท)

1) จำนวน 1 วัน x จำนวน 6 ชม. x ชม.ละ 600 บาท x จำนวน 4 คน = 14,400.00 บาท

หัวข้อ 1.2 ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ (รวม 1,200.00 บาท)

- วันหยุดราชการ (รวม 1,200.00 บาท)

1) จำนวน 2 วัน x เวลา 5 ชม. x ชม.ละ 60 บาท x จำนวน 2 คน = 1,200.00 บาท

หัวข้อ 1.3 ค่าตอบแทนอื่นๆ (รวม 0.00 บาท)

##### หมวดที่ 2 หมวดค่าใช้จ่าย

หัวข้อ 2.1 ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ (รวม 0.00 บาท)

หัวข้อ 2.2 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ( รวม 2,000.00 บาท )

- สถานที่ราชการ ( รวม 2,000.00 บาท )

1) จำนวน 2 มื้อ x มื้อละ 25 บาท x จำนวน 40 คน = 2,000.00 บาท

หัวข้อ 2.3 ค่าอาหารกลางวัน/อาหารเย็น ( รวม 3,200.00 บาท )

- สถานที่ราชการ ( รวม 3,200.00 บาท )

1) จำนวน 1 มื้อ x มื้อละ 80 บาท x จำนวน 40 คน = 3,200.00 บาท

หัวข้อ 2.4 ค่าจ้างเหมารถตู้ ( รวม 0.00 บาท )

หัวข้อ 2.5 ค่าจ้างเหมาปฏิบัติงาน ( รวม 10,000.00 บาท )

1) จำนวน 1 คน x จำนวน 1 เดือน x เดือน ละ 10000 บาท = 10,000.00 บาท

หัวข้อ 2.6 ค่าใช้สอยอื่นๆ ( รวม 1,200.00 บาท )

1) ค่าจ้างผลิตเอกสารประกอบการอบรม = 1,200.00 บาท

### หมวดที่ 3 หมวดค่าวัสดุ

หัวข้อ 3.1 วัสดุสำนักงาน ( รวม 0.00 บาท )

หัวข้อ 3.2 วัสดุประชาสัมพันธ์ ( รวม 500.00 บาท )

- ไว้นิลประชาสัมพันธ์

1) จำนวน 1 หน่วย x ราคา/หน่วย 500 บาท = 500.00 บาท

หัวข้อ 3.3 วัสดุคอมพิวเตอร์ ( รวม 0.00 บาท )

หัวข้อ 3.4 วัสดุเชื้อเพลิง ( รวม 0.00 บาท )

หัวข้อ 3.5 ค่าวัสดุอื่นๆ ( รวม 30,500.00 บาท )

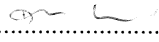
1) วัสดุฝึกอบรม จำนวน 8 ชุด = 30,500.00 บาท

### หมวดที่ 4 หมวดค่าครุภัณฑ์

งบประมาณทั้งสิ้น 63,000.00บาท

"ถัวเฉลี่ยทุกรายการ ทุกหมวดรายจ่าย"

ลงชื่อ

  
.....

ผู้รับผิดชอบ

( นายธนกร ลิ้มสุวรรณ )

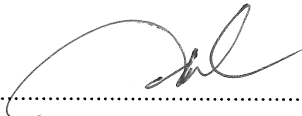
ลงชื่อ

  
.....

ผู้เห็นชอบ

( รองศาสตราจารย์จักรกฤษณ์ อัมพพ )  
รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ  
ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

ลงชื่อ

  
.....

ผู้อนุมัติโครงการ

( รองศาสตราจารย์ชวลิต ถิ่นวงศ์พิทักษ์ )  
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและพันธกิจสังคม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

30 ก.ย. 2561