

## วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา โครงการสิ่งประดิษฐ์คนรุ่นใหม่

1. ชื่อโครงการ : หุ่นยนต์กู้ภัย
2. ผู้รับผิดชอบ : แผนกวิชาแมคคาทรอนิกส์
3. ระยะเวลาการดำเนินโครงการ : พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2561

### 4. สาระสำคัญของโครงการ หลักการและเหตุผลหรือสภาพปัจจุบัน :

หุ่นยนต์กู้ภัย จะสามารถพัฒนาศักยภาพในการทำงานของหุ่นยนต์ให้มีความหลากหลายได้ยิ่งขึ้น และมีความคงทนและจะมีการพัฒนาในการเขียนโปรแกรม ซึ่งจะทำให้หุ่นยนต์มีความทันสมัยมีความก้าวหน้ายิ่งขึ้น และจะสามารถพัฒนาให้นำมาใช้ได้ในงานบ้าน หรือตามครัวเรือนเพื่อความสะดวกสบายยิ่งขึ้น ผู้ประดิษฐ์จึงได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับหุ่นยนต์ เพื่อการพัฒนาหุ่นยนต์ให้มีประสิทธิภาพ ที่เพิ่มมากขึ้น

เพื่อนำหุ่นยนต์กู้ภัย เข้าร่วมการแข่งขันมหกรรมหุ่นยนต์อาชีวศึกษา ระดับชาติประจำปีการศึกษา 2561

### 5. วัตถุประสงค์ :

- 3.1 เพื่อให้นักเรียน – นักศึกษา แผนกวิชาแมคคาทรอนิกส์ได้ฝึกทักษะการออกแบบ
- 3.2 เพื่อให้นักเรียน – นักศึกษา แผนกวิชาแมคคาทรอนิกส์ได้คิดประดิษฐ์หุ่นยนต์กู้ภัย

### 6. สนองยุทธศาสตร์ : (ให้ทำ ✓ หน้ากล่องข้อความที่เลือก ในหน้า 5 )

1. ประเด็นยุทธศาสตร์ : การจัดการอาชีวศึกษาอย่างมีคุณภาพด้านมาตรฐาน
2. ประเด็นการประกันคุณภาพภายใน : จัดสภาพแวดล้อมให้พร้อมสำหรับการเรียนวิชาชีพ
3. โครงการที่เกี่ยวข้อง :

### 7. รายละเอียดของโครงการ :

#### 7.1. เป้าหมาย (ผลผลิต/Outputs) :

- เป้าหมายเชิงปริมาณ ☞ แสดงจำนวนซึ่งสอดคล้องกับโครงการที่จัดทำ
- เป้าหมายเชิงคุณภาพ ☞ แสดงให้เห็นผลดีหรือประโยชน์ที่ได้ของกิจกรรม

เป้าหมายเชิงปริมาณ	เป้าหมายเชิงคุณภาพ
หุ่นยนต์กู้ภัย	1.เพื่อให้นักเรียนนักศึกษาได้มีโอกาสแสดง
จำนวน 1 เครื่อง	ทักษะการออกแบบ
	2.เพื่อให้นักเรียนนักศึกษาได้มีโอกาสแสดง
	คิดประดิษฐ์หุ่นยนต์กู้ภัย

## 7.2 ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน

( ) เงินงบประมาณ ( ) เงินบำรุงการศึกษา ( ) เงินอุดหนุนการศึกษา ( ) แหล่งอื่น.....

กิจกรรม	จำนวน	หน่วย	จำนวนเงิน	ค่าใช้จ่าย
1. ค่าวัสดุ				
-มอเตอร์ DC 12-24 V.	4	ตัว	8,000	ตัวละ 2,000 บาท
-มอเตอร์เกียร์ 12Vdc 6-450 rpm	8	ตัว	6,000	ตัวละ 750 บาท
-มอเตอร์เกียร์ 12Vdc 15rpm	8	ตัว	3,600	ตัวละ 450 บาท
-ชุดควบคุมมอเตอร์ DC 80 A	16	ชุด	12,800	ชุดละ 800 บาท
-ชุดโซ่ปีก สเตอริ์	8	ชุด	20,000	ชุดละ 2,500 บาท
-บอร์ด Arduino Intermediate Kit 1	8	บอร์ด	6,400	บอร์ดละ 2,500 บาท
-อลูมิเนียมฉาก กว้าง 30 มม.หนา 1.7 มม.	8	เส้น	1,200	เส้นละ 150 บาท
-ชุดควบคุมระยะไกล	2	ชุด	2,000	ชุดละ 1,000 บาท
3.1.....	-	-	-	
รวมทั้งสิ้น			60,000	

## 7.3. ดัชนีวัดผลสำเร็จของโครงการ

ตัวชี้วัด	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ
ตัวชี้วัดผลผลิต Outputs	หุ่นยนต์กู้ภัย จำนวน 1 เครื่อง	1.เพื่อให้แก่นักเรียนนักศึกษาได้มีโอกาสแสดงทักษะการออกแบบ 2.เพื่อให้แก่นักเรียนนักศึกษาได้มีโอกาสแสดงคิดประดิษฐ์หุ่นยนต์กู้ภัย
ตัวชี้วัดผลลัพธ์ Outcomes	หุ่นยนต์กู้ภัย จำนวน 1 เครื่อง	


8. พื้นที่ดำเนินการ : แผนกวิชาแมคคาทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา


9. ขั้นตอนการดำเนินงาน :


กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ											
	2561								2562			
	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย
1.เสนอโครงการ / ขออนุมัติ		←→										
2.อนุมัติโครงการ			←→									
3.ดำเนินการ				←→								
4.ติดตามประเมินผล/วิจัย					←→							
5.รายงานผล					←→							

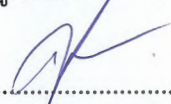
10. การติดตามและประเมินผล :

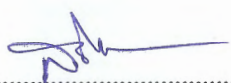
- ประเมินผลก่อนดำเนินโครงการประดิษฐ์หุ่นยนต์กู้ภัย
- ประเมินผลระหว่างดำเนินงานโดยสังเกตการณ์โครงการประดิษฐ์หุ่นยนต์กู้ภัย

  
 (นายพรุ่ง ดวงแก้ว)  
 หัวหน้าแผนกวิชาแมคคาทรอนิกส์

  
 (นางสุจारी พงษ์กุลศิริ)  
 หัวหน้างานวางแผนและงบประมาณ

  
 (นายพรุ่ง ดวงแก้ว)  
 ผู้เสนอโครงการ

  
 (นายศุภชัย อ่ำเอี่ยมง)  
 หัวหน้างาน วิจัย พัฒนา นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

  
 (นายสนธิ เสมียนรัมย์)  
 รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

ความคิดเห็น ( ) อนุมัติ ( ) รวบรวม ( ) รอพิจารณา  
 ( ) อื่นๆ.....

  
 (นายวีระชัย ไตรศักดิ์)  
 ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา