

## วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา

### โครงการสิ่งประดิษฐ์คนรุ่นใหม่

1. ชื่อโครงการ : หุ่นยนต์กู้ภัย ประจำปีการศึกษา 2563

2. ผู้รับผิดชอบ : แผนกวิชาเมคคาทรอนิกส์

3. ระยะเวลาการดำเนินโครงการ : พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2563

4. สาระสำคัญของโครงการ หลักการและเหตุผลหรือสภาพปัจจุบัน :

หุ่นยนต์กู้ภัย จะสามารถพัฒนาศักยภาพในการทำงานของหุ่นยนต์ให้มีความหลากหลายได้ยิ่งขึ้น และมีความคงทนและจะมีการพัฒนาในการเขียนโปรแกรม ซึ่งจะทำให้หุ่นยนต์มีความทันสมัย มีความก้าวหน้ายิ่งขึ้น และจะสามารถพัฒนาให้นำมาใช้ได้ในงานบ้าน หรือตามครัวเรือนเพื่อความ สะดวกสบายยิ่งขึ้น ผู้ประดิษฐ์จึงได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับหุ่นยนต์ เพื่อการพัฒนาหุ่นยนต์ให้มี ประสิทธิภาพ ที่เพิ่มมากขึ้น

เพื่อนำหุ่นยนต์กู้ภัย เข้าร่วมการแข่งขันมหกรรมหุ่นยนต์อาชีวศึกษา ระดับชาติประจำปี การศึกษา 2563

5.วัตถุประสงค์ :

- 3.1 เพื่อให้นักเรียน – นักศึกษา แผนกวิชาเมคคาทรอนิกส์ได้ฝึกทักษะการออกแบบ
- 3.2 เพื่อให้นักเรียน – นักศึกษา แผนกวิชาเมคคาทรอนิกส์ได้คิดประดิษฐ์หุ่นยนต์กู้ภัย

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 ประจำปีการศึกษา 2562	1.เพื่อให้นักเรียนนักศึกษาได้มีโอกาสแสดง
จำนวน 1 เครื่อง	ทักษะการออกแบบ
	2.เพื่อให้เรียนนักศึกษาได้มีโอกาสแสดง
	คิดประดิษฐ์หุ่นยนต์กู้ภัย

## 7.2 ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน

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

กิจกรรม	จำนวน	หน่วย	จำนวน เงิน	ค่าใช้จ่าย
<b>1. ค่าวัสดุ</b>				
-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 สเตอร์ขับ	4	ชุด	10,000	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
-อลูมิเนียมแผ่นหนา 10 มม	5	แผ่น	7,500	แผ่นละ 1,500 บาท
-เฟืองโซ่ปีก	5	ตัว	2,500	ตัวละ 500 บาท
<b>2. ค่าใช้สอย</b>	-	-	-	
2.2. ค่าพาหนะ	-	-	-	
<b>3. ค่าตอบแทน/จ้างเหมา</b>				
3.1.....	-	-	-	
3.1.....	-	-	-	
<b>รวมทั้งสิ้น</b>			<b>60,000</b>	

### 7.3. ดัชนีวัดผลสำเร็จของโครงการ

ตัวชี้วัด	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ
<b>ตัวชี้วัดผลผลิต</b>  Outputs	หุ่นยนต์กู้ภัย ประจำปีการศึกษา 2563  จำนวน 1 เครื่อง	1.เพื่อให้แก่นักเรียนนักศึกษาได้มีโอกาส แสดง ทักษะการออกแบบ 2.เพื่อให้แก่นักเรียนนักศึกษาได้มีโอกาส แสดง คิดประดิษฐ์หุ่นยนต์กู้ภัย
<b>ตัวชี้วัดผลลัพธ์</b>  Outcomes	หุ่นยนต์กู้ภัย ประจำปีการศึกษา 2563  จำนวน 1 เครื่อง	

8. พื้นที่ดำเนินการ : แผนกวิชาเมคคาทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา

9. ขั้นตอนการดำเนินงาน :

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ											
	2563								2564			
	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 :

1. ประเมินผลก่อนดำเนินโครงการประดิษฐ์หุ่นยนต์กู้ภัย
2. ประเมินผลระหว่างดำเนินงานโดยสังเกตการณ์โครงการประดิษฐ์หุ่นยนต์กู้ภัย

.....

(นายพรุ่ง ดวงแก้ว)

หัวหน้าแผนกวิชาเมคคาทรอนิกส์

.....

(นางสุจารี พงษ์กุลศิริ)

หัวหน้างานวางแผนและงบประมาณ

.....

(นายพรุ่ง ดวงแก้ว)

ผู้เสนอโครงการ

.....

(นายศุภชัย อ่ำเอี่ยม)

หัวหน้างาน วิจัย พัฒนา นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

.....

(นายอลงกรณ์ วัฒนสุข)

รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

ความคิดเห็น ☒ อนุมัติ ( ) รวบรวม ( ) รอพิจารณา

( ) อื่นๆ.....

.....

(นายชนภัทร แสงจันทร์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา