

วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา

โครงการสิ่งประดิษฐ์คนรุ่นใหม่

1. ชื่อโครงการ : กังหันน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ V2

2. ผู้รับผิดชอบ : แผนกวิชาแมคคาทรอนิกส์

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

4. สารสำคัญของโครงการ หลักการและเหตุผลหรือสภาพปัจจุบัน :

ตามทฤษฎีเครื่องกลเติมอากาศ นับว่าการเติมอากาศหรือออกซิเจนเป็นหัวใจของระบบบำบัดน้ำเสีย เพราะถ้ามีออกซิเจนอยู่มาก จุลินทรีย์ก็สามารถบำบัดน้ำได้ดี และบำบัดน้ำเสียได้มากขึ้น แต่ที่ความดันบรรยากาศซึ่งเป็นความดันที่ค่อนข้างต่ำ สำหรับออกซิเจนในการละลายน้ำ จึงต้องมีการเพิ่มพื้นที่สัมผัส ระหว่างอากาศกับน้ำให้ได้มากที่สุด วิตน้ำขณะที่กังหันหมุนวนเวียน ช้าแล้วช้าเล่าใช้หลักการวิดน้ำขึ้นไปสาดกระจายให้เป็นฝอยในอากาศ ทำให้น้ำสัมผัสกับอากาศได้อย่างทั่วถึง ส่งผลให้ปริมาณ ออกซิเจนในอากาศสามารถ ละลายผสมผสาน เข้าไปในน้ำได้อย่างรวดเร็ว ทุกครั้งที่น้ำถูกตักขึ้นมา ออกซิเจนในอากาศจะละลายในน้ำได้ดีขึ้น เพราะพื้นที่ในการทำปฏิกิริยามีมากกว่าเดิม ทำให้น้ำเสีย ซึ่งเป็นปัญหาของแหล่งน้ำในหลายพื้นที่ มีคุณภาพที่ดีขึ้น

5. วัตถุประสงค์ :

3.1 เพื่อให้นักเรียน – นักศึกษา แผนกวิชาแมคคาทรอนิกส์ได้ฝึกทักษะการออกแบบ

3.2 เพื่อให้นักเรียน – นักศึกษา แผนกวิชาแมคคาทรอนิกส์รู้จักการจัดกิจกรรมร่วมกัน

3.3 เพื่อให้นักเรียน – นักศึกษา แผนกวิชาแมคคาทรอนิกส์ได้คิดประดิษฐ์กังหันน้ำพลังงาน

แสงอาทิตย์ V2

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
กังหันน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ V2	1.เพื่อให้นักเรียนนักศึกษาได้มีโอกาสแสดง
จำนวน 1 เครื่อง	ทักษะการออกแบบ
	2.เพื่อให้เรียนนักศึกษาได้มีโอกาสแสดง
	คิดประดิษฐ์กังหันน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ V2

7.2 ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน

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

กิจกรรม	จำนวน	หน่วย	จำนวนเงิน	คำชี้แจง
1. ค่าวัสดุ				
-แผงโซล่าเซลล์ 330 w	1	ตัว	5,000	
-ชุดควบคุมมอเตอร์ DC	1	ชุด	2,000	
-ชุดควบคุมระยะไกล	1	ชุด	1,000	
-ใบพัดกังหันน้ำขนาด 16 นิ้ว	1	ชุด	2,000	
2. ค่าใช้สอย	-	-	-	
2.2. ค่าพาหนะ	-	-	-	
3. ค่าตอบแทน/ค้ำจ้างเหมา				
3.1.....	-	-	-	
รวมทั้งสิ้น			10,000	

7.3. ดัชนีวัดผลสำเร็จของโครงการ

ตัวชี้วัด	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ
ตัวชี้วัดผลผลิต Outputs	กักหน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ V2 จำนวน 1 เครื่อง	1.เพื่อให้รียนรศึกษามีโอกาสดู แสดง ทักษะการออกแบบ 2.เพื่อให้รียนรศึกษามีโอกาสดู แสดง คิดประดิษฐ์กักหน้ำพลังงาน แสงอาทิตย์ V2
ตัวชี้วัดผลลัพธ์ Outcomes	กักหน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ V2 จำนวน 1 เครื่อง	

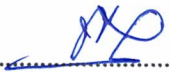
8. พื้นที่ดำเนินการ : แผนกวิชาเมคคาทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา

9. ขั้นตอนการดำเนินงาน :

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ											
	2563								2564			
	พค	มิ.ย	ก.ค	สค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เมย
1.เสนอโครงการ / ขออนุมัติ		←→										
2.อนุมัติโครงการ			←→									
3.ดำเนินการ				←→								
4.ติดตามประเมินผล/วิจัย					←→							
5.รายงานผล					←→							


10. การติดตามและประเมินผล :

1. ประเมินผลก่อนดำเนินโครงการประเมินความพร้อมของปัจจัยดำเนินงาน
2. ประเมินผลระหว่างดำเนินงานโดยสังเกตการณ์เข้าร่วมโครงการของนักเรียน



(นายพรุ่ง ดวงแก้ว)

หัวหน้าแผนกวิชาเมคคาทรอนิกส์



(นายพรุ่ง ดวงแก้ว)

ผู้เสนอโครงการ



(นายศุภชัย อ้าเอี่ยม)

หัวหน้างาน วิจัย พัฒนา นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์



(นางสุจारी พงษ์กุลศิริ)

หัวหน้างานวางแผนและงบประมาณ



(นายอลงกรณ์ วัฒนสุข)

รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ

ความคิดเห็น ☒ อนุมัติ () รวบรวม () รอพิจารณา

() อื่นๆ.....



(นายธณภัทร แสงจันทร์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา