

## วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา

ใบเสนอแผนงาน/โครงการ

ของแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง

1. ชื่อโครงการ สิ่งประดิษฐ์หัวข้อ “เครื่องเร่งการเพิ่มจำนวนจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง” ปีการศึกษา 2561

2. ผู้รับผิดชอบ นายศุภชัย อ่ำเอี่ยม

3. ระยะเวลาการดำเนินโครงการ มี.ย. 2561- เม.ย. 2562

4. สาระสำคัญของโครงการ หลักการและเหตุผลหรือสภาพปัจจุบัน

เทคโนโลยีชีวภาพถูกนำมาใช้เพื่อประโยชน์ด้านต่างๆ อย่างแพร่หลาย เช่น ในภาคการเกษตร การเลี้ยงสัตว์ การปรับปรุงคุณภาพแหล่งน้ำ เป็นต้น จุลินทรีย์สังเคราะห์แสงเป็นจุลินทรีย์ชนิดหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพของดินเพื่อให้พืชสามารถมีการเจริญเติบโตที่ดีขึ้นและให้ผลผลิตที่สูงขึ้น

กระบวนการในการผลิตหรือเพิ่มจำนวนจุลินทรีย์สังเคราะห์แสงนั้นมีหลายวิธี แต่วิธีที่ได้รับความนิยมคือการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์สังเคราะห์แสงที่มีความเข้มข้น ผสมกับน้ำเปล่าและเติมอาหารเช่น ไข่ไก่ น้ำปลา ผงชูรส เป็นต้น ให้กับจุลินทรีย์และทำการเขย่าผสมให้เข้ากัน ใส่ในภาชนะที่โปร่งใส วางไวกลางแจ้งให้ได้รับแสงแดดและควรเขย่าให้อาหารที่ตกตะกอนอยู่ก้นภาชนะได้คลุกเคล้ากับจุลินทรีย์อย่างทั่วถึง ก็จะทำให้จุลินทรีย์สังเคราะห์แสงสามารถเพิ่มจำนวนมากขึ้น สังเกตได้จากสีของน้ำจะเข้มข้น สภาพปัญหาที่พบคือการที่ไม่สามารถเขย่าภาชนะที่ใส่จุลินทรีย์สังเคราะห์แสงได้ตลอดจึงทำให้การเพิ่มจำนวนจุลินทรีย์สังเคราะห์แสงใช้เวลาหลายวันหรือหลายสัปดาห์

ดังนั้นแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง จึงมีความประสงค์ที่จะแก้ปัญหาดังกล่าวโดยการจัดทำสิ่งประดิษฐ์หัวข้อ “เครื่องเร่งการเพิ่มจำนวนจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง” ปีการศึกษา 2561 เพื่อเป็นการส่งเสริมนักศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาความรู้ทางด้านสิ่งประดิษฐ์ นักศึกษาอันจะส่งผลให้ นักเรียน นักศึกษา เป็นคน เก่ง ดี และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อไป

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อสร้างนักศึกษา ให้เป็นนักคิด นักประดิษฐ์ โดยอาศัยความรู้ด้านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และทักษะวิชาชีพ เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติคิดค้น โครงการนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์

5.2 ส่งเสริมให้นักศึกษา สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบ กล้าคิด กล้าปฏิบัติอย่างมีเหตุผล และแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ได้อย่างกว้างขวาง

5.3 พัฒนาผลงานนวัตกรรมหุ่นยนต์ ให้เข้าสู่มาตรฐาน สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพปลอดภัย

5.4 ส่งเสริมให้นักศึกษาพัฒนาสร้างผลงาน ให้เกิดความก้าวหน้าในการคิดค้นโครงการสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ โดยสามารถนำไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ต่อความเป็นอยู่ที่ดีของสังคมส่วนรวม

6. สอดคล้องกับประกันคุณภาพและยุทธศาสตร์

6.1 มาตรฐานที่: 5 ด้านนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์ หรืองานวิจัย

6.2 ตัวบ่งชี้ที่ : 1 ระดับคุณภาพในการบริหารจัดการโครงการ สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์หรืองานวิจัยของ  
ผู้เรียน

6.3 ยุทธศาสตร์ที่: 3 ส่งเสริมการวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านอาชีพยกระดับคุณภาพ  
ผู้เรียน

## 7.รายละเอียดโครงการ

### 7.1 เป้าหมาย (ผลผลิต/outputs)

- เป้าหมายเชิงปริมาณ แสดงจำนวนซึ่งเกี่ยวข้องกับโครงการที่จัดทำ
- เป้าหมายเชิงคุณภาพ แสดงให้เห็นผลดีหรือประโยชน์ที่ได้ของกิจกรรม

เป้าหมายเชิงปริมาณ	เป้าหมายเชิงคุณภาพ
ผลงานสิ่งประดิษฐ์ เครื่องเร่งการเพิ่มจำนวนจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง 1 ชิ้น	1.ผลงาน เครื่องเร่งการเพิ่มจำนวนจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง ช่วยให้ลดระยะเวลาที่ใช้ในการเพิ่มจำนวนจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง 2.นักศึกษานำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดผลงานสามารถนำไปสู่การใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 7.2 ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน

( ) เงินงบประมาณ ( ) เงินบำรุงการศึกษา ( ) เงินอุดหนุนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ( ) แหล่งอื่น ๆ...

กิจกรรม	หน่วยนับ	จำนวนเงิน	คำชี้แจง
1.ค่าวัสดุ		17,000	
2.ค่าใช้สอย			
3.ค่าตอบแทน			
4.ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ			
รวมทั้งสิ้น		17,000	

### 7.3ดัชนีวัดผลสำเร็จของโครงการ

ดัชนี	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ
ตัวชี้วัดผลผลิต (Outputs)	ผลงานสิ่งประดิษฐ์ เครื่องเร่งการเพิ่มจำนวนจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง 1 ชิ้น	1.ผลงาน เครื่องเร่งการเพิ่มจำนวนจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง ช่วยให้ลดระยะเวลาที่ใช้ในการเพิ่มจำนวนจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง 2.นักศึกษานำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดผลงานสามารถนำไปสู่การใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 8.พื้นที่ดำเนินการ แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา

## 9. ขั้นตอนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ช่วงระยะเวลาดำเนินโครงการ								
	2561								
	ม.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ
1.เสนอโครงการ	↔								
2.อนุมัติโครงการ	↔	→							
3.ดำเนินโครงการ		←	→	→	→	→	→	→	
4.ติดตามและประเมินผล								↔	
5.รายงานผล									↔

## 10. การติดตามและประเมินผล

10.1 รายงานผลสรุปโครงการ

10.2 การติดตามงานและรายงานตามที่ได้รับผิดชอบ

ผู้เสนอโครงการ (นายศุภชัย อ่ำเอี่ยม)

ความคิดเห็น.....

(นายทวี ไชยโคตร)

หัวหน้าแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลังหัวหน้างาน วิจัย พัฒนา นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ความคิดเห็น.....

(นายศุภชัย อ่ำเอี่ยม)

ความคิดเห็น.....

(นางสุจารี พงษ์กุลศิริ)

หัวหน้างานวางแผนและงบประมาณ

ความคิดเห็น.....

(นายสนธิ์ เสมียนรัมย์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนและความร่วมมือ

ความคิดเห็นของผู้อำนวยการ

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

(นายวีระชัย ไตรศักดิ์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา