



ชื่องาน/โครงการ พัฒนานวัตกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ เพื่อยกระดับความเป็นเลิศทางวิชาการ สาขาวิชาไฟฟ้าอุตสาหกรรม  
 ชื่อกิจกรรม พัฒนานวัตกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ เพื่อยกระดับความเป็นเลิศทางวิชาการ สาขาวิชาไฟฟ้าอุตสาหกรรม  
 ลักษณะกิจกรรม การนำนักศึกษาสาขาวิชาไฟฟ้าอุตสาหกรรมเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์  
 หัวหน้า/ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชชัย เชื้อนธรรม

**สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์**

- ๑. ยกระดับคุณภาพบัณฑิตให้มีคุณภาพสามารถแข่งขันได้
- ๒. พัฒนางานวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่นสู่สากล
- ๓. พัฒนาการบริการวิชาการตามพันธกิจสัมพันธ์กับชุมชน
- ๔. สร้างมูลค่าเพิ่มด้านศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น
- ๕. สร้างระบบบริหารจัดการให้ทันสมัยตามหลักธรรมาภิบาล

**สอดคล้องกับกลยุทธ์**

- |                        |            |                              |                              |                              |   |                              |                              |
|------------------------|------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---|------------------------------|------------------------------|
| ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ | กลยุทธ์ที่ | <input type="checkbox"/> ๑.๑ | <input type="checkbox"/> ๑.๒ | <input type="checkbox"/> ๑.๓ | <input checked="" type="checkbox"/> ๑.๔ | <input type="checkbox"/> ๑.๕ | <input type="checkbox"/> ๑.๖ |
| ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ | กลยุทธ์ที่ | <input type="checkbox"/> ๒.๑ | <input type="checkbox"/> ๒.๒ | <input type="checkbox"/> ๒.๓ |   |                              |                              |
| ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓ | กลยุทธ์ที่ | <input type="checkbox"/> ๓.๑ | <input type="checkbox"/> ๓.๒ | <input type="checkbox"/> ๓.๓ |   |                              |                              |
| ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ | กลยุทธ์ที่ | <input type="checkbox"/> ๔.๑ | <input type="checkbox"/> ๔.๒ | <input type="checkbox"/> ๔.๓ |   |                              |                              |
| ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๕ | กลยุทธ์ที่ | <input type="checkbox"/> ๕.๑ | <input type="checkbox"/> ๕.๒ |                              |   |                              |                              |

ตัวชี้วัดตามคำรับรองการปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙ (ก.พ.ร.)

ตัวชี้วัดที่ ๑.๑ การผลิตบัณฑิต

สกอ. ปีการศึกษา ๒๕๕๗

ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๒ การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

การบูรณาการกับภารกิจอื่น

- การวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย.....

- การบริการวิชาการ

ชื่อโครงการบริการวิชาการ.....

- การเรียนการสอน

ชื่อรายวิชา.....

- ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

.....

- คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ (TQF)

- กิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์
- กิจกรรมกีฬาหรือการส่งเสริมสุขภาพ
- กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือรักษาสีงแวดล้อม
- กิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม
- กิจกรรมส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม

## ๑. หลักการและเหตุผล

หุ่นยนต์ หรือ โรบอท (Robot) คือเครื่องจักรกลชนิดหนึ่ง มีลักษณะโครงสร้างและรูปร่างแตกต่างกัน หุ่นยนต์ในแต่ละประเภทจะมีหน้าที่การทำงานในด้านต่าง ๆ ตามการควบคุมโดยตรงของมนุษย์ การควบคุมระบบต่าง ๆ ในการสั่งงานระหว่างหุ่นยนต์และมนุษย์ สามารถทำได้โดยทางอ้อมและอัตโนมัติ โดยทั่วไป หุ่นยนต์ถูกสร้างขึ้นเพื่อสำหรับงานที่มีความยากลำบาก เสี่ยงอันตราย

สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาหลายแห่งหรือองค์กรของภาครัฐ และเอกชน ได้เล็งเห็นถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีหุ่นยนต์ และร่วมเป็นแรงผลักดันให้เยาวชนในชาติ พัฒนาองค์ความรู้ เพื่อให้ก้าวทันเทคโนโลยีของประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยการจัดให้มีการแข่งขันหุ่นยนต์ขึ้นในประเทศไทยหลายรายการ เพื่อให้ นักศึกษาได้สามารถ นำความรู้ที่เรียนมาประยุกต์ใช้งานได้ เป็นการเสริมสร้างและพัฒนาทักษะ เพื่อนำความรู้ ไปพัฒนาประเทศในอนาคต

เพื่อให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนของสาขาไฟฟ้าอุตสาหกรรมแบบบูรณาการให้เกิดผลเป็นรูปธรรมอย่างชัดเจน สาขาไฟฟ้าอุตสาหกรรมจึงจัดทำโครงการพัฒนาผู้เรียนด้านทักษะ ภายใต้โครงการประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มนักศึกษาที่มีความสนใจด้านวิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ จากนักศึกษาทั้ง ๔ ชั้นปี จำนวน ๑๒ คน มาทำกิจกรรมร่วมกัน ร่วมกันออกแบบ สร้างหุ่นยนต์ เขียนโปรแกรม ให้สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของงานที่จัดแข่งขันในระดับประเทศ

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ สนับสนุนให้นักศึกษาได้แสดงศักยภาพการประดิษฐ์หุ่นยนต์ในการเข้าร่วมโครงการการแข่งขัน หุ่นยนต์ ซีอาร์ยู โรบอทเกมส์ ระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๙ ในหัวข้อ “ปัญญาประดิษฐ์จักรกล โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ไทยแลนด์ ๔.๐” ประจำปี ๒๕๖๑

๒.๒ สนับสนุนให้นักศึกษาได้แสดงศักยภาพการประดิษฐ์หุ่นยนต์ในการประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ ปฏิบัติการทางเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ประจำปี ๒๕๖๑

๒.๓ สนับสนุนให้นักศึกษาได้แสดงศักยภาพการประดิษฐ์หุ่นยนต์ในการประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ชิงแชมป์ประเทศไทย ครั้งที่ ๒๖ ประจำปี ๒๕๖๒ ระดับอุดมศึกษา เป็นการแข่งขันเพื่อชิงถ้วยพระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในระดับอุดมศึกษา

๒.๔ สนับสนุนให้นักศึกษาได้แสดงศักยภาพการประดิษฐ์หุ่นยนต์ในการแข่งขันหุ่นยนต์ ABU ชิงชนะเลิศประเทศไทย ประจำปี ๒๕๖๒ (ABU Robot contest Thailand Championship 2019) แข่งขันเพื่อหาตัวแทนประเทศไทยไปแข่งขันในระดับเอเชียแปซิฟิก

## ๓. เป้าหมายของโครงการ

### ๓.๑ แขิงปริมาณ

๓.๑.๑ นักศึกษาจำนวน ๑๒ คน อาจารย์จำนวน ๑ คน และผู้ควบคุมทีม ๑ ทีม

๓.๑.๒ เข้าร่วมการประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ ระดับประเทศ ๔ รายการ

### ๓.๒ แขิงคุณภาพ

อาจารย์และนักศึกษามีความรู้ มีความสามารถในการพัฒนาโครงสร้างการทำงานของหุ่นยนต์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมหุ่นยนต์

รายละเอียดค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
ค่าตอบแทน	-	
ค่าวัสดุ	-	
<b>รายการแข่งขันที่ ๑</b>		
ค่าใช้สอย		
- ค่าเดินทางไปแข่งขันหุ่นยนต์รายการต่างๆ	๒,๕๐๐	
- ค่าเบี้ยเลี้ยงอาจารย์, ผู้ควบคุมทีม และพนักงานขับรถ ๓ คนๆ ละ ๒๕๐ บาท จำนวน ๒ วัน	๑,๔๕๐	
- ค่าที่พักอาจารย์ห้องพัสดุ จำนวน ๑ ห้องๆ ละ ๙๐๐ บาท จำนวน ๑ คืน และห้องพักเดี่ยว จำนวน ๑ ห้องๆ ละ ๑,๔๕๐ บาท จำนวน ๑ คืน	๓,๒๕๐	
- ค่าที่พักนักศึกษา ๑๒ คนๆ ละ ๒๕๐ บาท จำนวน ๑ คืน	๓,๐๐๐	
	<b>๑๐,๑๙๐</b>	
<b>รายการแข่งขันที่ ๒</b>		
- ค่าเดินทางไปแข่งขันหุ่นยนต์รายการต่างๆ	๖,๖๐๐	
- ค่าเบี้ยเลี้ยงอาจารย์, ผู้ควบคุมทีมและพนักงานขับรถ ๓ คนๆ ละ ๒๕๐ บาท จำนวน ๑๐ วัน	๗,๒๐๐	
- ค่าที่พักอาจารย์ห้องพัสดุ จำนวน ๑ ห้อง ๆ ละ ๙๐๐ บาท จำนวน ๒ คืน	๓,๖๐๐	
- ค่าที่พักนักศึกษา ๑๒ คนๆ ละ ๒๕๐ บาท จำนวน ๒ คืน	๖,๐๐๐	
	<b>๒๓,๔๐๐</b>	
<b>รายการแข่งขันที่ ๓</b>		
- ค่าเดินทางไปแข่งขันหุ่นยนต์รายการต่างๆ	๓,๙๒๐	
- ค่าเบี้ยเลี้ยงอาจารย์, ผู้ควบคุมทีมและพนักงานขับรถ ๓ คนๆ ละ ๒๕๐ บาท จำนวน ๔ วัน	๒,๘๘๐	
- ค่าที่พักอาจารย์ห้องพัสดุ จำนวน ๑ ห้อง ๆ ละ ๙๐๐ บาท จำนวน ๓ คืน และห้องพักเดี่ยว จำนวน ๑ ห้องๆ ละ ๑,๔๕๐ บาท จำนวน ๓ คืน	๙,๗๕๐	
- ค่าที่พักนักศึกษา ๑๒ คนๆ ละ ๒๕๐ บาท จำนวน ๓ คืน	๙,๐๐๐	
	<b>๒๕,๕๕๐</b>	
<b>รายการแข่งขันที่ ๔</b>		
- ค่าเดินทางไปแข่งขันหุ่นยนต์รายการต่างๆ	๓,๐๐๐	
- ค่าเบี้ยเลี้ยงอาจารย์, ผู้ควบคุมทีมและพนักงานขับรถ ๓ คนๆ ละ ๒๕๐ บาท จำนวน ๓ วัน	๒,๑๖๐	
- ค่าที่พักอาจารย์ห้องพัสดุ จำนวน ๑ ห้อง ๆ ละ ๙๐๐ บาท จำนวน ๒ คืน และห้องพักเดี่ยว จำนวน ๑ ห้องๆ ละ ๑,๔๕๐ บาท จำนวน ๒ คืน	๔,๗๐๐	
- ค่าที่พักนักศึกษา ๑๒ คนๆ ละ ๒๕๐ บาท จำนวน ๒ คืน	๖,๐๐๐	
	<b>๑๕,๘๖๐</b>	
<b>รวม</b>	<b>๗๕,๐๐๐</b>	

\* งบประมาณค่าใช้จ่ายถัวเฉลี่ยทุกรายการ

๒๕๖๒ 1318 ๖  
 ๒๕๖๓ 2๖๓๖  
 ๒๕๖๔ 1๓๑๘  
 ๒๕๖๕ ๓๑๖๘

## ๕. วิธีดำเนินการ (PDCA)

รายการ	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย
<b>ขั้นวางแผนงาน(P)</b> ๑. รวบรวมข้อมูลและประชุมเกี่ยวกับรูปแบบการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับต่างๆ ร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้ควบคุมกับนักศึกษา												
<b>ขั้นดำเนินการ(D)</b> ๒. ดำเนินการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างหุ่นยนต์และดำเนินการสร้างตามเงื่อนไขกติกาที่เจ้าภาพในการจัดการแข่งขัน กำหนดไว้และเข้าร่วมแข่งขันในรายการต่างๆ												
<b>ขั้นสรุปและประเมินผล(C)</b> ๓. ประเมินผลจากการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับต่างๆ												
<b>ขั้นปรับปรุงตามผลการประเมิน(A)</b> ๔. สรุปรายงานผลการดำเนินงานและผลการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับต่างๆ												

## ๖. ระยะเวลาที่ใช้ในโครงการ

ตุลาคม ๒๕๖๑ – มิถุนายน ๒๕๖๒

## ๗. สถานที่ดำเนินงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

## ๘. ผู้รับผิดชอบโครงการ

๘.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชชัย เชื้อธรรม หัวหน้าโครงการ

## ๙. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๙.๑ นักศึกษาได้แสดงศักยภาพการประดิษฐ์หุ่นยนต์ในการเข้าร่วมโครงการการแข่งขันหุ่นยนต์ ซีอาร์ยู โรบอทเกมส์ ระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๙ ในหัวข้อ “ปัญญาประดิษฐ์จักรกลโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ไทยแลนด์ ๔.๐” ประจำปี ๒๕๖๑

๙.๒ นักศึกษาได้แสดงศักยภาพการประดิษฐ์หุ่นยนต์ในการประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ปฏิบัติการทางเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ประจำปี ๒๕๖๑

๙.๓ นักศึกษาได้แสดงศักยภาพการประดิษฐ์หุ่นยนต์ในการประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ ส.ส.ท. ชิงแชมป์ประเทศไทย ครั้งที่ ๒๖ ประจำปี ๒๕๖๒ ระดับอุดมศึกษา เป็นการแข่งขันเพื่อชิงถ้วยพระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในระดับอุดมศึกษา

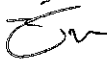
๙.๔ นักศึกษาได้แสดงศักยภาพการประดิษฐ์หุ่นยนต์ในการแข่งขันหุ่นยนต์ ABU ชิงชนะเลิศประเทศไทย ประจำปี ๒๕๖๒ (ABU Robot contest Thailand Championship 2019) แข่งขันเพื่อหาตัวแทนประเทศไทยไปแข่งขันในระดับเอเชียแปซิฟิก

๙.๕ นักศึกษาได้ร่วมทำงานเป็นทีม คิดงานสร้างสรรค์ ค้นคว้าวิจัย การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและเป็นแรงบันดาลใจให้นักศึกษาสร้างสิ่งประดิษฐ์ต่อไป

๑๐. การประเมินผล


- ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย
- ผู้รับบริการมีความรู้ความเข้าใจ
- มีการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

๑๑. ผู้ขออนุมัติโครงการ

ลงชื่อ.....   
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชชัย เชื้อนธรรม)  
ผู้เสนอโครงการ


๑๒. ผู้ตรวจสอบรายละเอียดโครงการ

.....โครงการอนุรักษ์และพัฒนาศิลปวัฒนธรรม อีสานประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๒ - ๒๕๖๕ (๑๕ ปี) ครอบคลุม ๑๕ จังหวัด  
..... ๒๕๖๑-๒๕๖๒

ลงชื่อ.....   
(นางสุประวีณ์ สิทธิอักษรานนท์)  
รักษาการหัวหน้าสำนักงานคณบดี

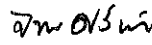
๑๓. ความเห็นของผู้บริหาร

.....เห็นควรสนับสนุนโครงการนี้

ลงชื่อ.....   
(อาจารย์รัฐพันธ์ พูนวิวัฒน์)  
รองคณบดี ฝ่ายบริหาร  
คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

๑๔. ความเห็นของผู้บริหาร

- อนุมัติ
- ไม่อนุมัติ

ลงชื่อ.....   
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จงดี ศรีนพรัตน์วัฒน์)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

รายละเอียดโครงการ/กิจกรรม  
 คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

โครงการ	ตัวชี้วัด	วงเงินที่ได้รับจัดสรร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562			รหัสงบประมาณ	กิจกรรม/รายละเอียด / คำชี้แจง
		งบประมาณ แผ่นดิน	งบประมาณ รายได้	รวมทั้งหมด		
6. โครงการ Young Entrepreneurs Support (Y.E.S.) IDEA CHALLENGE	4	75,000.00	75,000.00	75,000.00	6206000006	โครงการ Young Entrepreneurs Support (Y.E.S.) IDEA CHALLENGE 1. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการและการจัดแข่งขันระดับ 1. กิจกรรม/รายละเอียด / คำชี้แจง - ค่าตอบแทนวิทยากรภายนอก 38 ชั่วโมงละ 600 - ค่าตอบแทนวิทยากรภายใน 19 ชั่วโมง ๆ ละ 250 บาท - ค่าวัสดุจัดทำแข่งขัน และวัสดุสำนักงาน - ค่าอาหารกลางวัน 60 คนๆ ละ 50 บาท 3 มื้อ - ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม 60 คนๆ ละ 25 บาท 6 มื้อ - ค่าอาหารเย็น 60 คนๆ ละ 50 บาท 2 มื้อ 22,800 บาท 4,750 บาท 23,450 บาท 9,000 บาท 9,000 บาท 6,000 บาท
7. โครงการพัฒนาผู้ประกอบการรุ่นใหม่และระบบอัตโนมัติ เมื่อระดับความรู้เป็นเลิศทางวิชาการ สาขาวิชาไฟฟ้าอุตสาหกรรม	4	75,000.00	75,000.00	75,000.00	6206000007	โครงการพัฒนาผู้ประกอบการรุ่นใหม่และระบบอัตโนมัติ เมื่อระดับความรู้เป็นเลิศ ทางวิชาการ สาขาวิชาไฟฟ้าอุตสาหกรรม 1. กิจกรรม/รายละเอียด / คำชี้แจง - ค่าเดินทางไปแข่งขันและวิทยากรต่างๆ - ค่าที่พักอาหารรถส่งของตู้ จำนวน 2 คัน ๆ ละ 1,450 บาท/คัน จำนวน 8 คัน - ค่าที่พักนักศึกษา 12 คนๆ ละ 250 บาท/คน - ค่าที่พักกินนอน 8 คน 16,286 บาท 23,200 บาท 24,000 บาท 11,520 บาท
8. โครงการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์	3	198,890.00	198,890.00	198,890.00	6206000008	โครงการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ 1. กิจกรรม/รายละเอียด / คำชี้แจง - ค่าอาหารกลางวัน 1 มื้อๆ ละ 50 บาท 200 คน - ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม 2 มื้อๆ ละ 25 บาท 200 คน - ค่าตอบแทนวิทยากร 2 คนๆ ละ 7 ชั่วโมงละ 600 บาท - ค่าที่พักกินนอน 2.50 เมตรและขนาด 3 เมตร 3 เมตร - ค่าวัสดุในการจัดการ 198,890 บาท 40,890 บาท 10,000 บาท 10,000 บาท 8,400 บาท 1,800 บาท 10,690 บาท