



เลขที่..... ๐๙๖/๖๒.....

วันที่รับ..... ๒..... ๖..... ก.พ. ๒๕๖๒.....

ชื่องาน/โครงการ          ปรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

ชื่อกิจกรรม                Ready to work สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ ๔  
(การออกแบบและติดตั้งโซลาร์เซลล์)

ลักษณะกิจกรรม        จัดฝึกอบรมการออกแบบและติดตั้งโซลาร์เซลล์

หัวหน้า/ผู้รับผิดชอบ    ผศ.ถิรายุ ปิ่นทอง

#### สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์

๑. ยกระดับคุณภาพ บัณฑิตให้มีคุณภาพสามารถแข่งขันได้
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 type="checkbox"/> ๑.๔ | <input type="checkbox"/> ๑.๕ | <input checked="" 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. ๒๕๖๑ (ก.พ.ร.)

ตัวชี้วัดที่ การผลิตบัณฑิต

สกอ. ปีการศึกษา ๒๕๕๗

ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๒ การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

#### การบูรณาการกับภารกิจอื่น

การวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย.....

การบริการวิชาการ

ชื่อโครงการบริการวิชาการ.....

การเรียนการสอน

ชื่อรายวิชาพลังงานแสงอาทิตย์

ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ (TQF)

- กิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์
- กิจกรรมกีฬาหรือการส่งเสริมสุขภาพ
- กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือรักษาสีแกวดล้อม
- กิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม
- กิจกรรมส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม

### ๑. หลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน มีความเห็นให้มีการจัดอบรมเพิ่มความรู้ทักษะให้ทันต่อสภาพการณ์ปัจจุบันและเพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าทำงานในอนาคตเมื่อบัณฑิตจบการศึกษา จึงได้จัดกิจกรรมให้ความรู้ เรื่อง “อบรมให้ความรู้เรื่องการออกแบบการติดตั้งโซลาร์เซลล์” ซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้เรื่องแผงเซลล์แสงอาทิตย์หรือที่เรียกว่าโซลาร์เซลล์ รวมถึงการออกแบบขนาดระบบและการติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อพร้อมใช้งานในการผลิตกระแสไฟฟ้า ทางสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานเห็นควรว่าการจัดทำโครงการนี้จะสามารถพัฒนาการเรียนการสอนให้นักศึกษابرรลุคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

### ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อพัฒนาทักษะทางด้านการออกแบบและติดตั้งโซลาร์เซลล์

๒.๒ เพื่อเพิ่มความรู้ทักษะให้ทันต่อสภาพการณ์ปัจจุบันและเพิ่มโอกาสในการเข้าทำงานในอนาคตเมื่อบัณฑิตจบการศึกษา

### ๓. เป้าหมายของโครงการ

๓.๑ เชิงปริมาณ

นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานจำนวนไม่น้อยกว่า 11 คน

๓.๒ เชิงคุณภาพ

นักศึกษาที่เข้าร่วมอบรมได้รับความรู้ความเข้าใจและสามารถออกแบบและติดตั้งโซลาร์เซลล์ได้อย่างถูกต้อง

๔. งบประมาณ รหัส ๑๐๒๒๐๒๑๓๑๐๒๑/งวดเงินที่ ๒ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๔,๐๐๐ บาท

หมวดรายจ่าย	รายการ	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
ค่าตอบแทน	๑. ค่าตอบแทนวิทยากรภายใน จำนวน ๖ ชั่วโมงๆละ ๑๕๐ บาท จำนวน ๖ วัน	๕,๔๐๐ /	
ค่าวัสดุ	๑. ค่าวัสดุสำนักงานและค่าถ่ายเอกสาร	๒,๐๐๐ /	
ค่าใช้สอย	๑. ค่าอาหารกลางวัน จำนวน ๖ มื้อๆละ ๕๐ บาท จำนวน ๑๑ คน ๒. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม จำนวน ๑๒ มื้อๆละ ๒๕ บาท จำนวน ๑๑ คน	๓,๓๐๐ / ๓,๓๐๐ /	
รวมทั้งสิ้น		๑๔,๐๐๐ /	

๕. ขั้นตอนและแผนการดำเนินงาน (PDCA)

รายการ	ระยะเวลาดำเนินการ (ปีงบประมาณ ๒๕๖๒)											
	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. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประชุมร่วมกันเรื่องการเตรียมความพร้อมทักษะวิชาชีพของนักศึกษา วิศวกรรมศาสตร์												
<b>ขั้นดำเนินการ (D)</b> ๑. จัดทำโครงการเสนอผู้บริหารทุกระดับและดำเนินการจัดกิจกรรม ๒. ประชาสัมพันธ์โครงการ ๓. ดำเนินการจัดกิจกรรมฝึกอบรม												
<b>ขั้นสรุปและประเมินผล (C)</b> ๑. ประเมินผลการจัดกิจกรรม												
<b>ขั้นปรับปรุงตามผลการประเมิน(A)</b> ๑. ประเมินผล โดยนำข้อมูลสรุปทั้งหมดเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงตามคำแนะนำในการจัดครั้งต่อไป ๒. จัดทำรายงาน												

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ไตรมาสที่ ๒

๗. สถานที่ดำเนินงาน

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ อาคาร ๑๑ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย  
ราชภัฏนครสวรรค์

๘. ผู้รับผิดชอบโครงการ

๘.๑ คณาจารย์สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน

๙. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๙.๑ นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดในโครงการไปใช้ในการทำงานจริงและสามารถนำ  
ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์การออกแบบติดตั้งโซลาร์เซลล์ในการประกอบอาชีพได้

๑๐. การประเมินผล

- ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย มีความพึงพอใจไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐
- ผู้รับบริการมีความรู้ความเข้าใจ
- มีการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

๑๑. ผู้ขออนุมัติโครงการ

ลงชื่อ..... ภิราญ ปิ่นทอง .....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภิราญ ปิ่นทอง)  
ผู้เสนอโครงการ

ลงชื่อ..... ภิราญ ปิ่นทอง .....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภิราญ ปิ่นทอง)  
ผู้รับผิดชอบโครงการ

๑๒. ผู้ตรวจสอบรายละเอียดโครงการ

..... โครงการแผนปฏิบัติการ มีงบประมาณ ๓,๓.๒๕๖๒ ๓๐๐๐ ชั่วโมง ประเด็นยุทธศาสตร์  
กลยุทธ์ ๖ และ ๖๐๑ .....

ลงชื่อ..... [Signature] .....  
(นางสุประวีณ์ สิทธิอักษรานนท์)  
รักษาการหัวหน้าสำนักงานคณบดี

๑๓. ความเห็นของผู้บริหาร

เห็นชอบ ภาระงาน ready to work ตามแผนปฏิบัติงาน

เรียน อาจารย์ กอเกียรติ

ลงชื่อ.....

บ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีระชาติ จริตงาม)

รองคณบดีฝ่ายบริหาร

๑๔. ความเห็นของผู้บริหาร

อนุมัติ

ไม่อนุมัติ

ลงชื่อ.....

ดร. รัช พะยิม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัช พะยิม)

คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

รายละเอียดโครงการ/กิจกรรม

คณะกรรมการและคณะทำงานโครงการ

โครงการ	ลำดับเลขที่	วงเงินที่ได้รับจัดสรร งบประมาณ พ.ศ. 2562		วันที่งบประมาณ	กิจกรรม/รายละเอียด / คำชี้แจง
		งบดำเนินงาน แผ่นดิน	งบดำเนินงาน นอกแผ่นดิน		
					จำนวน 3 วัน รวม 2,000 บาท (2*9*2000) สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3
					- สำหรับชมรม/สโมสรนักศึกษา/ชมรมฯ จำนวน 15 ทีม จำนวน 2 วัน
					จำนวน 2 วัน รวม 2,000 บาท (2*9*2000) สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2
					- สำหรับนักศึกษา 2 ทีม จำนวน 30 คน รวม 250 บาท (2*9*250)
					- สำหรับกีฬาสี 1 ทีม จำนวน 2 คน รวม 1,400 บาท (1*2*1,400)
					- สำหรับกีฬาสี 2 คน จำนวน 3 วัน รวม 240 บาท (2*9*240)
					- สำหรับกีฬาสีอื่น
		35,380.00	35,380.00	10/22/21-15/08/21	8 การแข่งขันกีฬาสีและกีฬานานาชาติของชมรมและชมรมต่างๆ
					- สำหรับกีฬาสี 30 คน รวม 250 บาท x 3 ทีม x 2 วัน
					- สำหรับชมรม/สโมสรนักศึกษา/ชมรมฯ จำนวน 15 ทีม จำนวน 2 วัน รวม 2,000 บาท
					- สำหรับกีฬาสีอื่น
					- สำหรับกีฬาสี 500 บาท x 3 ทีม x 1 วัน
					- สำหรับกีฬาสี 30 คน รวม 250 บาท x 1 ทีม
		9,000.00	9,000.00	10/22/21-15/08/21	9 Ready to work สำหรับวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3
					- สำหรับชมรม/สโมสรนักศึกษา/ชมรมฯ จำนวน 6 คน รวม 150 บาท จำนวน 3 วัน
					- สำหรับชมรม/สโมสรนักศึกษา/ชมรมฯ จำนวน 3 ทีม รวม 50 บาท จำนวน 15 คน
					- สำหรับชมรม/สโมสรนักศึกษา/ชมรมฯ จำนวน 6 ทีม รวม 25 บาท จำนวน 15 คน
					- สำหรับกีฬาสี 1 ทีม รวม 1,400 บาท
					- สำหรับกีฬาสี 2 คน จำนวน 3 วัน รวม 240 บาท
					- สำหรับกีฬาสีอื่น
		14,000.00	14,000.00	10/22/21-15/08/21	10 Ready to work สำหรับวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 (การอบรมแบบออนไลน์สำหรับชมรม)
					- สำหรับชมรม/สโมสรนักศึกษา/ชมรมฯ จำนวน 6 คน รวม 150 บาท จำนวน 6 วัน
					- สำหรับชมรม/สโมสรนักศึกษา/ชมรมฯ จำนวน 6 ทีม รวม 50 บาท จำนวน 11 คน
					- สำหรับชมรม/สโมสรนักศึกษา/ชมรมฯ จำนวน 12 ทีม รวม 25 บาท จำนวน 11 คน
					- สำหรับกีฬาสี 1 ทีม รวม 1,400 บาท
					- สำหรับกีฬาสี 2 คน จำนวน 3 วัน รวม 240 บาท
					- สำหรับกีฬาสีอื่น
		25,000.00	25,000.00	10/22/21-15/08/21	11 การแข่งขันกีฬาสีและกีฬานานาชาติของชมรมและชมรมต่างๆ
					- สำหรับชมรม/สโมสรนักศึกษา/ชมรมฯ จำนวน 1 คน รวม 5 บาท จำนวน 5 วัน
					- สำหรับชมรม/สโมสรนักศึกษา/ชมรมฯ จำนวน 30 บาท จำนวน 30 คน

โครงการสร้างงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

งบประมาณ/หน่วยงาน/โครงการ/กิจกรรม	งบประมาณที่จัดสรร	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม
- Ready to work สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม ** (102202130621)	73,800.00	-	-	73,800.00	-	73,800.00
- ศึกษาผู้งาน สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม ** (102202130721)	53,360.00	31,680.00	21,680.00	-	-	53,360.00
- การเรียนรู้ของห้องเรียนสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน ** (102202130821)	35,280.00	-	35,280.00	-	-	35,280.00
- Ready to work สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ** (102202130921)	9,000.00	-	-	-	9,000.00	9,000.00
- Ready to work สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 (การออกแบบการติดตั้งเครื่องจักร) ** (102202131021)	14,000.00	-	14,000.00	-	-	14,000.00
- การเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิศวกรรมพลังงาน ** (102202131121)	25,000.00	-	25,000.00	-	-	25,000.00
- ศึกษาผู้งานด้านเทคโนโลยีของสถานที่ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ** (102202131221)	29,150.00	29,150.00	-	-	-	29,150.00
- พัฒนาศักยภาพวิชาชีพด้านการประยุกต์ใช้โปรแกรมในการออกแบบในงานอุตสาหกรรมขั้นสูง ของนักศึกษา และศิษย์เก่า สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ** (102202131321)	8,600.00	-	8,600.00	-	-	8,600.00
- พัฒนาศักยภาพวิชาชีพ อบรมเชิงปฏิบัติการด้านการเสริมทักษะการดำเนินงานด้านเกษตรหรือสำหรับการทำงาน (Ready to work) สาขาวิชาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ** (102202131521)	4,560.00	-	4,560.00	-	-	4,560.00
- พัฒนาศักยภาพวิชาชีพในการปฏิบัติงานการพัฒนาระบบและประสิทธิภาพ ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตรและประมง ** (102202131621)	4,320.00	-	4,320.00	-	-	4,320.00
- ศึกษาผู้งานเพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีการผลิต ** (102202131721)	42,020.00	-	42,020.00	-	-	42,020.00
- อบรมพัฒนาทักษะการจัดการทรัพยากรและอาหารสัตว์มีดัด ** (102202131821)	35,000.00	-	35,000.00	-	-	35,000.00
- การเรียนรู้การเลี้ยงสัตว์ปศุสัตว์เพื่อการค้า ** (102202131921)	30,000.00	20,000.00	10,000.00	-	-	30,000.00
- การอบรมทักษะทางด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ ** (102202132021)	10,000.00	-	10,000.00	-	-	10,000.00
- การเรียนรู้ของห้องเรียน สาขาวิชาออกแบบ ** (102202132121)	50,000.00	-	50,000.00	-	-	50,000.00
- อบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานออกแบบ ** (102202132221)	10,000.00	-	-	10,000.00	-	10,000.00
- การเรียนรู้ของห้องเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช ** (102202132321)	34,000.00	-	34,000.00	-	-	34,000.00
- การเรียนรู้ของห้องเรียนสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องจักรกล ** (102202132421)	61,996.00	-	61,996.00	-	-	61,996.00
- Ready to work สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องจักรกล ** (102202132521)	60,000.00	-	-	60,000.00	-	60,000.00
- การเรียนรู้ของห้องเรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตและเทคโนโลยีอาหาร ** (102202132621)	22,510.00	-	22,510.00	-	-	22,510.00
- พัฒนาศักยภาพการเรียนรู้และนวัตกรรมสำหรับ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร ** (102202132721)	12,600.00	-	12,600.00	-	-	12,600.00
สืบสานอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมปฏิบัติการทางศิลปะและการออกแบบ (6206000016)	20,000.00	-	-	20,000.00	-	20,000.00
- จัดมีการศึกษาดูงานและการปฏิบัติทางด้านศิลปะและวัฒนธรรม สาขาวิชาการออกแบบ ** (102202170121)	20,000.00	-	-	20,000.00	-	20,000.00
พัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรปริญญา (6206000017)	84,474.00	84,474.00	-	-	-	84,474.00
- ดำรงซ่อมแซมครุภัณฑ์การศึกษา และครุภัณฑ์สำนักงาน ** (102202180521)	84,474.00	84,474.00	-	-	-	84,474.00
พัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอน (6206000018)	120,000.00	-	-	45,000.00	75,000.00	120,000.00
- พัฒนาระบบและกลไกการประกันคุณภาพ ** (102202190255)	120,000.00	-	-	45,000.00	75,000.00	120,000.00